SCIENCE & VIE MICRO

LE COUP D'ETAT DE MICROSOFT



EN PRATIQUE

Apprendre Windows, troisième partie. Devenir photograveur avec Colorstudio. Jongler avec les tabulations d'un traitement de texte. Programmer un logiciel de recherche de fichiers. Redéfinir son clavier sous MS-DOS.

NeXT trois logiciels majeurs

Improv de Lotus

Powerstep d'Ashton-Tate

Wordperfect de Wordperfect



COMPARATIFS

L'enfer des logiciels anti-virus
Les compatibles 386/25 bon marché

BANC D'ESSAI EXCLUSIF

Ventura, l'édition lourde sous Windows

N° 81 - Mars 1991

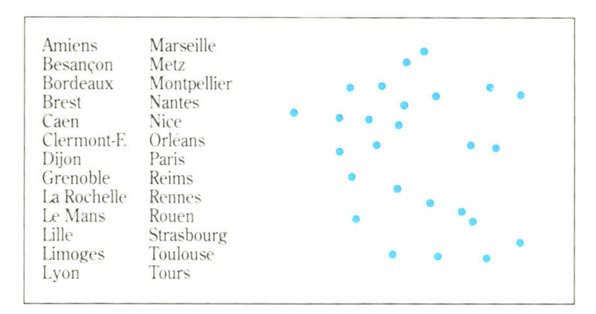



Un étudiant-squatter de l'hôtel de police
de Besançon menacé d'expulsion

Vous ne faites pas comme tout le monde. Pour mille raisons.

Vous exigez d'abord la performance.
Les bancs d'essai de la presse informatique saluent régulièrement la technologie IPC.

Vous voulez la proximité.
Les spécialistes des agences IPC sont toujours prêts à vous apporter un conseil personnalisé.



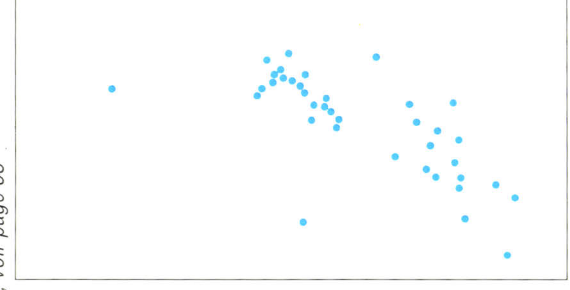
Vous recherchez une garantie solide.
IPC est le premier constructeur mondial à offrir une garantie totale et gratuite de 5 ans.

Vous réclamez les meilleurs prix.
Puisque le réseau des agences IPC supprime les intermédiaires les prix diminuent de 40%.

Vous demandez la rapidité.
Les IPC sont livrés dans un délai de 3 jours, avec Windows 3.0, disques formatés, prêts à fonctionner.

Vous privilégiez l'efficacité.
Les techniciens d'IPC France assurent directement la maintenance ; délais maximums : 24 heures.

Vous préférez un constructeur international.
Solidement implanté en Europe ; IPC est présent dans 37 pays.



Vous choisissez ceux qui gagnent.
Avec 93% d'utilisateurs prêts à les recommander, les IPC réalisent le meilleur score de l'enquête 01 Informatique d'octobre 1990.

IPC : 05.426.427

SVM 81 - Service lecteur n° 1, voir page 68



vous avez raison

IPC 286-12

CPU Compact 80286-12 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support 80287 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

Hercules monochrome 720 x 348
Carte type Hercules + moniteur 14"

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 286-12/40 M	Disque dur 40 Mo 28 ms	7.990 HT	(9.476,14 TTC)
IPC 286-12/80 M	Disque dur 80 Mo 18 ms	9.890 HT	(11.729,54 TTC)
IPC 286-12/120 M	Disque dur 120 Mo 16 ms	10.990 HT	(13.034,14 TTC)

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 286-12/40 VM	Disque dur 40 Mo 28 ms	8.990 HT	(10.662,14 TTC)
IPC 286-12/80 VM	Disque dur 80 Mo 18 ms	10.890 HT	(12.915,54 TTC)
IPC 286-12/120 VM	Disque dur 120 Mo 16 ms	11.990 HT	(14.220,14 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 286-12/40 V	Disque dur 40 Mo 28 ms	10.990 HT	(13.034,14 TTC)
IPC 286-12/80 V	Disque dur 80 Mo 18 ms	12.890 HT	(15.287,54 TTC)
IPC 286-12/120 V	Disque dur 120 Mo 16 ms	13.990 HT	(16.592,14 TTC)

IPC 386SX-16

CPU Compact i386SX-16 MHz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 4 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

Hercules monochrome 720 x 348
Carte type Hercules + moniteur 14"

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386SX-16/40 M	Disque dur 40 Mo 28 ms	9.840 HT	(11.670,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 M	Disque dur 80 Mo 18 ms	11.740 HT	(13.923,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 M	Disque dur 120 Mo 16 ms	12.840 HT	(15.228,24 TTC)

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386SX-16/40 VM	Disque dur 40 Mo 28 ms	10.840 HT	(12.856,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 VM	Disque dur 80 Mo 18 ms	12.740 HT	(15.109,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 VM	Disque dur 120 Mo 16 ms	13.840 HT	(16.414,24 TTC)

VGA couleur 800 x 600
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386SX-16/40 V	Disque dur 40 Mo 28 ms	12.840 HT	(15.228,24 TTC)
IPC 386SX-16/80 V	Disque dur 80 Mo 18 ms	14.740 HT	(17.481,64 TTC)
IPC 386SX-16/120 V	Disque dur 120 Mo 16 ms	15.840 HT	(18.786,24 TTC)

IPC 386SX-20

CPU Compact i386SX-20 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 8 slots d'extension - Support i387SX - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386SX-20/40 VM	Disque dur 40 Mo 28 ms	12.990 HT	(15.406,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 VM	Disque dur 80 Mo 18 ms	14.890 HT	(17.659,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 VM	Disque dur 120 Mo 16 ms	15.990 HT	(18.964,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 VM	Disque dur 210 Mo 16 ms	19.840 HT	(23.530,24 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386SX-20/40 V	Disque dur 40 Mo 28 ms	14.990 HT	(17.778,14 TTC)
IPC 386SX-20/80 V	Disque dur 80 Mo 18 ms	16.890 HT	(20.031,54 TTC)
IPC 386SX-20/120 V	Disque dur 120 Mo 16 ms	17.990 HT	(21.336,14 TTC)
IPC 386SX-20/210 V	Disque dur 210 Mo 16 ms	21.840 HT	(25.902,24 TTC)

IPC 386-25

CPU Compact i385-25 MHz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur IDE pour 2 disques durs / 2 floppies - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support 80287/i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386-25/40 VM	Disque dur 40 Mo 28 ms	14.970 HT	(17.754,42 TTC)
IPC 386-25/80 VM	Disque dur 80 Mo 18 ms	16.870 HT	(20.007,82 TTC)
IPC 386-25/120 VM	Disque dur 120 Mo 16 ms	17.970 HT	(21.312,42 TTC)
IPC 386-25/210 VM	Disque dur 210 Mo 16 ms	21.820 HT	(25.878,52 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386-25/40 V	Disque dur 40 Mo 28 ms	16.970 HT	(20.126,42 TTC)
IPC 386-25/80 V	Disque dur 80 Mo 18 ms	18.870 HT	(22.379,82 TTC)
IPC 386-25/120 V	Disque dur 120 Mo 16 ms	19.970 HT	(23.684,42 TTC)
IPC 386-25/210 V	Disque dur 210 Mo 16 ms	23.820 HT	(28.250,52 TTC)

IPC 386-25 Cache

CPU Compact i386-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support i387 - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386-25C/150 VM	Disque dur 150 Mo 14 ms	27.500 HT	(32.615,00 TTC)
IPC 386-25C/330 VM	Disque dur 330 Mo 14 ms	33.400 HT	(39.612,40 TTC)
IPC 386-25C/660 VM	Disque dur 660 Mo 14 ms	39.600 HT	(46.965,60 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 386-25C/150 V	Disque dur 150 Mo 14 ms	29.500 HT	(34.987,00 TTC)
IPC 386-25C/330 V	Disque dur 330 Mo 14 ms	35.400 HT	(41.984,40 TTC)
IPC 386-25C/660 V	Disque dur 660 Mo 14 ms	41.600 HT	(49.337,60 TTC)

IPC 486-25

CPU Compact i486-25 MHz - 0 wait state - Cache 64 Ko - 4 Mo RAM extensible à 24 Mo sur carte mère - 2 ports série - 1 port parallèle - Contrôleur pour 2 disques durs / 2 floppies ESDI pour disque 150 Mo et SCSI pour disques 330 et 660 Mo - 1 floppy 5" 1/4 1.2 Mo - 1 floppy 3" 1/2 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Clavier français 102 touches - MS-DOS 4.01 - GW-Basic - Windows 3.0.

VGA monochrome 640 x 480
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 486-25/150 VM	Disque dur 150 Mo 14 ms	45.500 HT	(53.963,00 TTC)
IPC 486-25/330 VM	Disque dur 330 Mo 14 ms	51.400 HT	(60.960,40 TTC)
IPC 486-25/660 VM	Disque dur 660 Mo 14 ms	57.600 HT	(68.313,60 TTC)

VGA couleur 1024 x 768
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

Modèle	Disque	Prix HT	Prix TTC
IPC 486-25/150 V	Disque dur 150 Mo 14 ms	47.500 HT	(56.335,00 TTC)
IPC 486-25/330 V	Disque dur 330 Mo 14 ms	53.400 HT	(63.332,40 TTC)
IPC 486-25/660 V	Disque dur 660 Mo 14 ms	59.600 HT	(70.685,60 TTC)

Option	Prix HT	Prix TTC
Extension barette 1 Mo en 80 ns (pour 286-12, 286-16, 386SX et 386-20)	1.290 HT	(1.529,94 TTC)
Extension barette 1 Mo en 70 ns (pour 386-25, 386-33 et 486-25)	1.490 HT	(1.767,14 TTC)
Lecteur disquette externe 5" 1/4 1.2 (pour 286-12 et 386SX-16)	950 HT	(1.126,70 TTC)
Lecteur disquette 3" 1/2 1.44	950 HT	(1.126,70 TTC)



Vous commandez comme vous voulez

soit dans une agence IPC, soit par téléphone, fax ou courrier.
Pour recevoir un dossier d'information ou être contacté par une agence IPC : 05.426.427.
L'appel est gratuit.



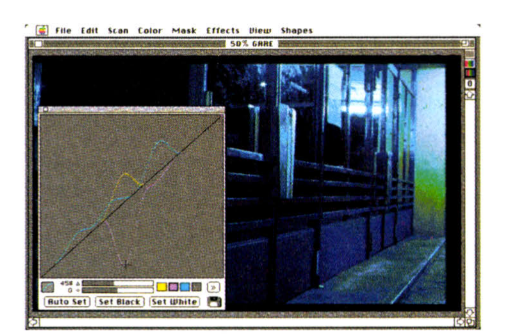
IPC France 81, avenue d'Ivry 75013 Paris - Tél. : (1) 45.85.55.44 - Fax : (1) 45.86.63.26 - Télex : 201 601 F

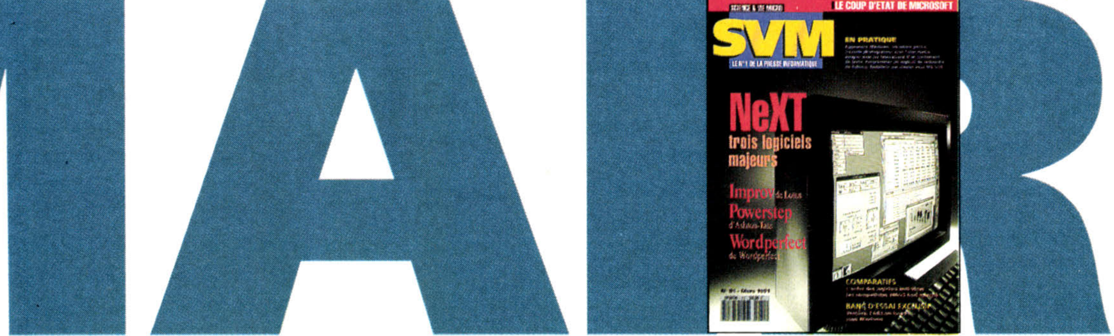


RENDEZ-VOUS

RENDEZ-VOUS

DÉCOUVERTE

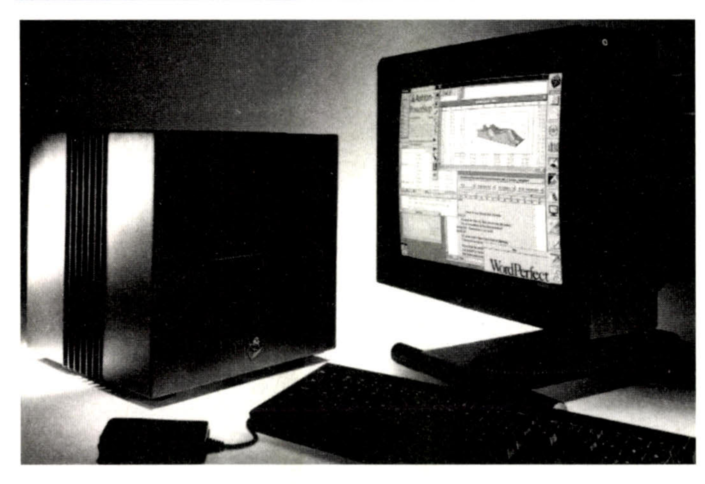






Science et Vie Micro N°81
Mars 1991

DOSSIER



BANCS D'ESSAI

MAGAZINES

SCIENCE ET VIE MICRO Publié par Excelsior Publications S.A.
1, rue Pierre Avia, 75015 Paris.
Téléphone : (1) 46 48 48 48.
Télécopieur : (1) 46 48 48 09.



DIRECTION

DIRECTION, ADMINISTRATION
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL : Paul Dupuy

DIRECTEUR GÉNÉRAL : Jean-Pierre Beauvalet
DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT : François Fahys
DIRECTEUR FINANCIER : Jacques Behar
DIRECTEUR COMMERCIAL PUBLICITÉ : Patricia Brault
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL : Francis Jaluzot,
DIRECTEUR DES ÉTUDES : Roger Goldberger

RÉDACTION

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION : Yves Heuillard
RÉDACTEURS EN CHEF : Yann Garret, Seymour Dinnematin
CONSEILLER SCIENTIFIQUE : Frédéric Dardel
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA RÉDACTION : Françoise Roux
CHEFS DE RUBRIQUE : Ivan Roux, Didier Sanz
RÉDACTEURS : Laurent Clause, Jean-Philippe Delalandre

LABORATOIRE :
RESPONSABLE DES ESSAIS : Yvon Dargery
COORDINATION : Jean-Michel Joffre

CORRESPONDANTS PERMANENTS : Alain Baritault (Etats-Unis), Lionel Dersot (Japon)

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO : Michel Alexandre, Jean-Luc Ancey, Francis Beguec, Régis Blanc, Christophe Blanc, Elizabeth Debouches, Florence Puybareau, Jean Cassagne, Yvon Dargery, Jacques Deconchat, François Dupin, Anne-Christine Graille, Marina Julienne et Jean-Paul Meyronneing (Zelig Technologies), Jenny Lepetit, Pascal Maupas, Betty Mamane, Andréas Pfeiffer

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Véronique Bouhour

RÉDACTRICES SERVICE INFORMATION : Anne Dauvilliers, Nathalie Nigro

RÉDACTEUR CONSEILLER TECHNIQUE : Pierre Parreaux

CONCEPTEUR GRAPHIQUE : Rudy Lainé
PREMIER MAQUETTISTE : Mario Casassus
MAQUETTE : Dominique Lemaire, Patrick Mallet
RÉDACTEUR-GRAPHISTE : Didier Sylvain
COUVERTURE : Mario Casassus (conception), Thierry Morin (photo)
PHOTOGRAPHES-ILLUSTRATEURS : Hervé Coffinières, François Cointe, Francisco Hidalgo, Christina Mérandon, Alain Meyer, Thierry Morin, Tom OwenEdmundo, Co Rendmester, Carole Rynwalt,Pierrre Verrier
SECRÉTARIAT : Corinne Coat, Micheline Trognon
Télécopieur : (1) 46 48 47 93
COURSIER : Malik Habbouchi

TÉLÉMATIQUE

Michel Brassinne, Anne Le Forestier, Nathalie Nigro, Anne Dauvilliers. Tél. : (1) 46 48 48 72.
Télécopieur : (1) 46 48 48 69

ABONNEMENTS

SERVICES COMMERCIAUX ABONNEMENTS ET NUMÉROS ANTÉRIEURS : Patrick Sarradeil assisté de Brigitte Crouzat, Chantal Poirier : (1) 46 48 47 18
VENTE AU NUMÉRO : Jean-Charles Guérault, assisté de Nadine Mayorga. Réassorts et modifications (réservé aux dépositaires de presse) : Terminal E 91. Tél. vert : 05 43 42 08
RELATIONS EXTÉRIEURES : Michèle Hilling, assistée de Marie-Laure Gratreau
Télécopieur : (1) 46 48 48 09

PUBLICITÉ

DIRECTRICE : Marie-Christine Seznec
ASSISTANTE DE DIRECTION : Marie-Christine Jugeau : (1) 46 48 47 55
CHEFS DE PUBLICITÉ : Marie-Thérèse Balourdet, Gilles de Keranflec'h, Grégor Savidan
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : Valérie Brunehaut : (1) 46 48 47 56
SECRÉTARIAT : Valérie Ajuste.
Télécopieur : (1) 46 48 48 09

Excelsior Publications S.A. Capital social : 11 100 000 F Durée 99 ans. Principaux associés : M. Jacques Dupuy, Melle Yveline Dupuy, M. Paul Dupuy © 1990 Science et Vie Micro. Dépôt légal 346. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Massy Jean Didier. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65734.
L'index des annonceurs est en page 68 Encart Service lecteurs entre pp. 68-69 Encart publicitaires : Realsoft entre pp. 100-101 (Paris et dép 77,78,91,92,93,94,95). KA l'informatique entre pp. 196-197 (Paris et dép. 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95) Rith entre pp. 212-213 (dép. 80, 02, 60, 27, 76, 61, 50,14, 78, 92, 95)) PC Warehouse entre pp. 132-133 (France).



DELL. DES REVENDEURS EN MOINS, UN GRAND SERVICE EN PLUS.

Lorsque vous achetez un PC au prix fort, savez-vous où passe une bonne partie de votre argent ? Dans la marge du revendeur, et non pas dans la qualité de son service. Maintenant, prenons le problème à l'envers. En faisant l'économie du revendeur, un fabricant peut investir beaucoup plus dans la qualité des micros et celle du service.
C'est ce que nous avons fait chez Dell. Résultat : nous sommes aujourd'hui le N° 1 de la satisfaction clients en Europe (Enquête DATAPRO 1991). Et nos prix sont jusqu'à 45 % moins chers que ceux des autres grands constructeurs.



SYSTÈME DELL 316SX, 386SX A 16 MHz.

- Processeur Intel 386SX à 16 MHz.
- RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo.
- Norme LIM 4.0.
- Ecran VGA 14".
- Disques durs : de 20 Mo à 190 Mo.
- Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4.
- Unité de sauvegarde interne 40 Mo ou 150/250 Mo (option).
- Coprocesseur 387SX à 16 MHz (option).
- Interfaces : 2 série, 1 parallèle.
- Clavier AZERTY 102 touches.
- 3 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemple de configuration
2 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo . . . 15.250 F H.T. ou 664 F H.T./mois*

A partir de **8.750F H.T.**

prix comprenant MS-DOS 4.01 version française, manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an**.

GRATUIT : Microsoft WINDOWS 3 installé plus une souris pour l'achat d'un système Dell 316SX avec au moins 2 Mo de RAM, disque dur de 40 Mo et écran VGA couleur.

Notre service commence avant même la livraison de votre micro.
En fait, il commence dès le moment où vous téléphonez chez Dell. A cet instant, vous êtes en relation avec un ingénieur consultant. Un interlocuteur idéal pour vous conseiller le système répondant le mieux à vos besoins, et non pas celui disponible en stock.
Une fois votre décision prise, votre PC est d'abord configuré "sur mesure" sur notre propre chaîne d'assemblage en France. Puis testé sévèrement pendant 12 heures d'affilée. Enfin, livré gratuitement dans les 72 heures, partout en France.
Allons encore plus loin : si, au cours du premier mois d'utilisation, vous avez le moindre motif de ne pas être satisfait à 100 % de votre micro, renvoyez-le nous tout simplement, sans aucun commentaire. Nous vous rembourserons immédiatement.

Nous vous offrons la meilleure assistance qui soit. Fort heureusement, vous n'en aurez probablement pas besoin.
A vrai dire, nos micros sont si fiables et performants que vous avez vraiment très peu de raisons de faire appel à nous. Mais vous serez rassuré de savoir que vous pouvez compter sur nous à tout moment.
Pour cela, nous mettons à votre disposition une ligne directe, exclusive et gratuite. Plus un logiciel d'autodiagnostic livré avec chaque micro-ordinateur. Grâce à lui, 95 % des problèmes sont résolus par téléphone, en quelques minutes.
Si une intervention est nécessaire, un technicien de maintenance se rendra chez vous au plus tard le jour ouvré suivant. Partout en France. Et cela, gratuitement pendant un an.

DELL
N° 1 EUROPÉEN
de la satisfaction clients

250 des premières entreprises mondiales ne peuvent se tromper toutes ensemble.
Aujourd'hui, plus de la moitié des entreprises du "Top 500" du magazine FORTUNE sont clientes de Dell. Pensez-vous que tant de puissantes sociétés puissent commettre la même erreur de choix ?
A votre tour, informez-vous sur la gamme Dell, son service exceptionnel et ses prix ultra-compétitifs. Sans aucun engagement, naturellement.

La Location Evolutive Dell : pour que votre équipement micro évolue en même temps que les besoins de votre entreprise.

La Location Evolutive permet aux entreprises de financer les extensions de leur équipement micro, au fur et à mesure de l'évolution de leurs besoins, en acquittant facilement des loyers mensuels ou trimestriels. En cas d'extension, les loyers sont recalculés ou le contrat rééchelonné.





SYSTEME DELL 433TE, i486 EISA à 33 MHz.
• Processeur Intel 486 à 33 MHz • Second niveau de mémoire cache de 128 Ko • RAM 4 Mo extensible à 64 Mo • Contrôleur VGA 16 bits (jusqu'à 1.024 x 768 points) • Disques durs de 80 Mo à 1,3 Go • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • 11 emplacements pour mémoire de masse • 8 connecteurs d'extension EISA • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris.

Exemple de configuration : 4 Mo, VGA couleur, disque dur 330 Mo ..... **78.750 F** H.T. ou **3.342 F** H.T./mois

A partir de
67.750 F H.T. ou **2.875 F** H.T./mois*, sans MS-DOS.



SYSTEME DELL 425TE, i486 EISA à 25 MHz.
• Processeur Intel 486 à 25 MHz • RAM 4 Mo extensible à 64 Mo • Contrôleur VGA 16 bits (jusqu'à 1.024 x 768 points) • Disques durs de 80 Mo à 1,3 Go • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • 11 emplacements pour mémoire de masse • 8 connecteurs d'extension EISA • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris.

Exemple de configuration : 4 Mo, VGA couleur, disque dur 330 Mo ..... **65.250 F** H.T. ou **2.769 F** H.T./mois*

A partir de
54.250 F H.T. ou **2.302 F** H.T./mois*, sans MS-DOS.



SYSTEME DELL 425E, i486 à 25 MHz.
• Processeur i486 à 25 MHz • RAM 4 Mo extensible à 16 Mo • Norme LIM 4.0 • Ecran VGA 14" • Disques durs : de 80 Mo à 1,3 Go • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • Unité de sauvegarde interne 40 Mo, 150/250 Mo ou 525 Mo (option) • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris • 6 connecteurs d'extension 8/16/32 bits EISA.

Exemple de configuration : 4 Mo, VGA couleur, disque dur 190 Mo ...... **50.250 F** H.T. ou **2.132 F** H.T./mois*

A partir de
44.250 F H.T. ou **1.878 F** H.T./mois*, sans MS-DOS.



SYSTEME DELL 320LX, 386SX à 20 MHz.
• Processeur Intel 386SX à 20 MHz • RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo • Norme LIM 4.0 • Ecran VGA 14" • Disques durs : de 40 Mo à 1,3 Go • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • Unité de sauvegarde interne 40 Mo, 150/250 Mo ou 525 Mo (option) • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris • 6 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemple de configuration : 2 Mo, VGA couleur, disque dur 80 Mo ...... **22.750 F** H.T. ou **991 F** H.T./mois*

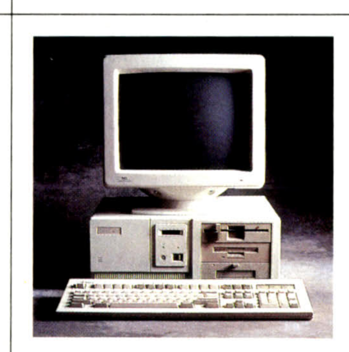
A partir de
17.750 F H.T. ou **773 F** H.T./mois*, prix comprenant MS-DOS 4.01 français.



SYSTEME DELL 333D, 386 à 33 MHz.
• Processeur Intel 386 à 33 MHz • Mémoire cache 64 Ko • RAM 4 Mo extensible à 16 Mo • Norme LIM 4.0 • Ecran VGA 14" • Disques durs : de 80 Mo à 650 Mo • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • Unité de sauvegarde interne 40 Mo, 150/250 Mo ou 525 Mo (option) • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris • 6 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemple de configuration : 4 Mo, VGA couleur, disque dur 190 Mo ...... **37.750 F** H.T. ou **1.623 F** H.T./mois*

A partir de
31.750 F H.T. ou **1.365 F** H.T./mois*, prix comprenant MS-DOS 4.01 français.



SYSTEME DELL 325D, 386 à 25 MHz.
• Processeur Intel 386 à 25 MHz • Mémoire cache 32 Ko • RAM 1 ou 4 Mo extensible à 16 Mo • Norme LIM 4.0 • Ecran VGA 14" • Disques durs : de 40 Mo à 650 Mo • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • Unité de sauvegarde interne 40 Mo, 150/250 Mo ou 525 Mo (option) • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris • 6 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemple de configuration : 4 Mo, VGA couleur, disque dur 100 Mo ...... **28.750 F** H.T. ou **1.236 F** H.T./mois*

A partir de
20.250 F H.T. ou **882 F** H.T./mois*, prix comprenant MS-DOS 4.01 français.



SYSTEME DELL 210, 286 à 12,5 MHz.
• Processeur Intel 286 à 12,5 MHz • RAM 1 ou 2 Mo extensible à 16 Mo (dont 6 Mo sur carte système) • Norme LIM 4.0 • Ecran VGA 14" • Disques durs : de 20 Mo à 100 Mo • Unité de disquette 3"1/2 et/ou 5"1/4 • Unité de sauvegarde interne 40 Mo ou 150/250 Mo (option) • Interfaces : 2 série, 1 parallèle, 1 souris • 3 connecteurs d'extension 8/16 bits ISA.

Exemple de configuration : 1 Mo, VGA couleur, disque dur 40 Mo ...... **12.250 F** H.T. ou **534 F** H.T./mois*

A partir de
6.750 F H.T. prix comprenant MS-DOS 4.01 français.



SYSTEME DELL 316LT, PORTATIF 386SX à 16 MHz.
• Processeur Intel 386SX à 16 MHz • RAM 1 Mo extensible à 8 Mo • Ecran VGA rétro-éclairé LCD • Emplacement pour carte courte 8 bits • Disques durs : de 20 à 120 Mo • Unité de disquette 3"1/2 • Interfaces : 1 série, 1 parallèle, écran VGA externe, clavier 102 touches ou pavé numérique • Clavier 84 touches • Autonome • Adaptateur 110/220 V.
Exemple de configuration : 2 Mo, disque dur 40 Mo .... **22.250 F** H.T. ou **969 F** H.T./mois*

A partir de
19.750 F H.T. ou **860 F** H.T./mois*, prix comprenant MS-DOS 4.01 français.

DELL est une marque déposée de DELL COMPUTER CORPORATION. 286, 386SX, 386 et i486 sont des marques déposées de Intel. MS-DOS est une marque déposée de MICROSOFT. Les configurations et tarifs peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

* *Location Evolutive Dell sur 36 mois.*
** *Conditions valables en France métropolitaine pour tous les systèmes DELL.*
Manuels d'utilisation en français, livraison et maintenance sur site 1 an.

OFFRE EXCEPTIONNELLE
Pour l'achat d'un Système Dell 316SX avec au moins 2 Mo de RAM, disque dur de 40 Mo et écran VGA couleur pour 15.250 F H.T., nous aurons le plaisir de vous installer **gratuitement** le logiciel Microsoft Windows 3 plus une souris.

Dell. La gamme la plus titrée du monde.















BELLANGER FOUCAUCOURT & Ass

BON POUR UN DOSSIER D'INFORMATION GRATUIT

Renvoyez simplement ce bon à :
DELL COMPUTER SA, B.P. 285 - 78053 ST QUENTIN Cedex

OUI, je désire recevoir très vite un dossier complet sur DELL COMPUTER, ses micros les plus titrés du monde, sa logistique de pointe et ses tarifs très compétitifs. Cet envoi, bien sûr, ne crée pour moi aucune sorte d'engagement.

31 106409

Complétez ci-dessous ou joignez votre carte de visite.

J'ai l'intention d'acheter : ☐ immédiatement ☐ sous un mois ☐ sous 3 mois ☐ plus tard

Si vous voulez devenir VAR ou Intégrateur DELL, cochez ici : ☐

☐M. ☐ Mme ☐ Mlle ____________ Prénom ____________

Société ____________

Fonction ____________

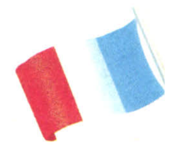
Adresse ____________

Code postal ____ Ville ____________ Tél. ____________



Vous pouvez aussi nous passer un fax au (1) 30 60 68 01
Télex 695 074

VM 81 - Service lecteur n° 2, voir page 68




212 - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **9 950 F HT.**

Depuis 1982, nous sommes devenus la plus grande société de vente directe de micro-informatique. Un résultat qui ne doit rien au hasard.
En supprimant les intermédiaires, nous avons pu réduire nos prix jusqu'à 46 % sans compromis quant à la qualité de nos machines ou de nos services.
Grâce à nos capacités technologiques, nous fabriquons et commercialisons une gamme de machines parmi les plus performantes, du 286 au 486 sans oublier portables et station de travail...

CONÇU
ASSEMBL


316 S - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **11 950 F HT.**
320 S - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **15 350 F HT.**

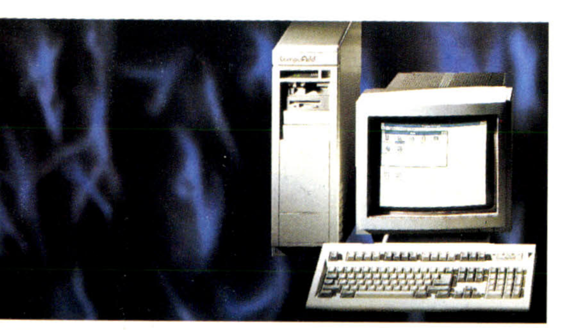
Capacité des disques durs, nombre de lecteurs de disquettes, types d'écran...
Vous choisirez vos machines en fonction de vos besoins et vous les recevrez prêtes à l'emploi.
De plus, toutes nos machines bâties autour des processeurs 80386 ou 80486 incluent en série MS DOS, Windows 3.0 une souris et des utilitaires dont un logiciel d'autodiagnostic.
Bien sûr, quand nous vendons une machine, son prix inclut toute la gamme de nos services.

Compuadd. L'off


325 - 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **19 040 F HT.**
333 - 4 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **29 900 F HT.**

"HOT LINE" GRATUITE ET ILLIMITÉE

Chez CompuAdd, le service qui compte le plus est la "HOT LINE." Vous composez notre numéro vert et notre support technique, composé d'experts, vous répond. Des experts qui connaissent les secrets de votre PC. Ils vous aideront à charger le logiciel d'autodiagnostic, livré avec la machine, et à détecter l'origine du problème. Dans la plupart des cas, il pourra être résolu par téléphone.
Cette "HOT LINE" est bien sûr gratuite.


333 T - 4 Mo RAM, d. dur 40 Mo, VGA monochrome : **38 480 F HT.**
433 T - 4 Mo RAM, d. dur 40 Mo, VGA monochrome : **63 660 F HT.**
Bus EISA

1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE

Si un problème ne peut être résolu par téléphone, nous vous envoyons l'un de nos ingénieurs ce, dans les huit heures ouvrables suivant votre demande.
Cette garantie de maintenance sur site accompagne nos machines pendant 1 an.
Toutefois, vous pouvez être intéressé par une extension de garantie après son terme normal. Nous vous la proposons à un coût très intéressant. Téléphonez-nous pour en savoir plus.



JX USA,
FRANCE

30 JOURS POUR ÊTRE SATISFAIT OU REMBOURSÉ

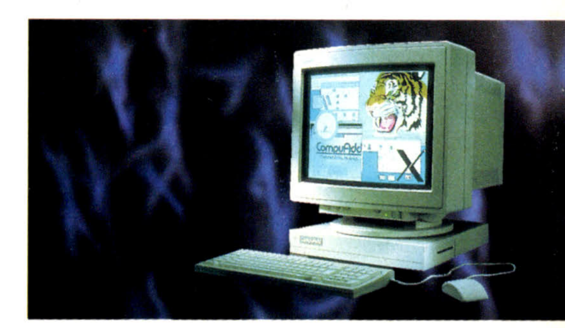
Quand vous achetez un micro-ordinateur, vous pouvez vous tromper dans l'évaluation de vos besoins. C'est la raison pour laquelle nous vous proposons 30 jours de garantie "satisfait ou remboursé."
Vous évaluez la machine choisie en toute tranquillité, au sein de votre entreprise avec vos configurations, en phase avec vos vrais besoins.
Si elle ne correspond pas, vous avez 30 jours pour nous la retourner et nous vous remboursons.



425 - 4 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome : **39 900 F HT.**

TEST AVANT LIVRAISON

Toutes nos machines sont testées avant livraison. Non pas un test dans l'absolu mais dans la configuration que vous avez demandée, pendant 12 heures. 12 heures pendant lesquelles nous allons vérifier son bon fonctionnement dans ses moindres détails. Vous êtes sûr que votre machine sera parfaite et immédiatement prête à l'emploi.



S.S.1. - Station de travail SPARC, 8 Mo RAM, SunOs 4.1 (UNIX), prix sur demande (disponible Mars 91).

re la plus directe.

LIVRAISON DANS LES 72 HEURES

Un des grands avantages de la vente directe est de réduire tous les circuits. Cela s'applique aussi aux délais de livraison. En évitant les intermédiaires, nous arrivons à vous livrer votre ou vos machines dans les 72 heures suivant l'acceptation de votre commande.

ACCESSOIRES

Nous pouvons aussi vous fournir tous les Add-Ons, imprimantes, logiciels, accessoires, câbles, périphériques et réseaux locaux que vous pourriez désirer à des prix très compétitifs. Consultez-nous !



316 SL - 2 Mo RAM, disque dur 40 Mo, VGA monochrome LCD Supertwist rétro-éclairé, 5,2 kg : **21 400 F HT.**

CompuAdd

VM 81 - Service lecteur n° 3, voir page 68

Pour en savoir plus **N° VERT 05 222 333**

Bon pour une documentation CompuAdd

Renvoyez simplement ce bon à **CompuAdd, bât. 28. 11, rue de Cambrai - 75019 Paris.**

☐ Je désire recevoir la visite d'un ingénieur commercial CompuAdd.

☐ Je désire recevoir la documentation sur les micros CompuAdd.

M, Mme, Mlle ______ Prénom ______

Société ______ Fonction ______

Adresse ______

Code Postal ______ Ville ______ Tél. ______

NE CHERCHEZ PLUS VOUS AVEZ TROUVE !



VOUS SATISFAIRE EST NOTRE METIER

SAND CREEK VOUS PROPOSE

- Des prix exceptionnels
- Une commande simplifiée

SANS OUBLIER ...

- Un service d'experts en informatique

Plus de 4 000 produits français et américains

Contactez-nous ...

OFFRE SPECIALE PC !!
WORKS 2.0 vf
1.775 FF TTC
Valable jusqu'au 25/3/91

OFFRE SPECIALE MAC !!
SOFT PC va
2.395 FF TTC
Valable jusqu'au 25/3/91

LANGAGES	PRIX TTC
Actor 3.0 windows va	5.990
Ada Vantage Prof. Dev. Kit va	18.510
C Asynch Manager va	1.665
C Tools Plus va	1.390
CLEAR+ for C va	1.930
Essential Graphics va	5.995
Greenleaf Superfunctions va	2.490
Lattice C 6.0 va	1.765
Logitech Modula va	2.585
MS Basic Pro. Dev. Sys. va	3.520
MS C Pro. Dev. Sys. va	3.635
MS Cobol Compiler va	6.410
MS Fortran Compiler va	2.975
MS Pascal Compiler va	2.625
MS Quick Basic vf	775
MS Windows Delp. Toolkit va	3.895
MS Quick C vf	770
Multiscope Debugger windows va	2.995
PC Lint va	1.465
PC Scheme va	1.235
Pro C va	5.910
RM Fortran va	5.275
Run C Pro va	2.310
Smalltalk/V va	930
SPF/PC va	1.580
Spindrift Lib. pour MS Fort. va	1.690
Timeslicer va	2.980
Topspeed Modula 2 va	1.160
Turbo C 2.0 vf	1.390
Turbo C ++ vf	1.645
Turbo C ++ Professional vf	2.880
Turbo Debugger & Tools vf	995
Turbo Pascal vf	1.470
Turbo Pascal va	1.180
Turbo Pascal Professional va	2.130
UI Programmer va	3.850
Vitamin C va	1.950
Win Sleuth va	935
Zortech C++ Compiler va	1.540
Zortech C++ Developer Edition va	3.450

EDITEUR	
Brief va	1.990
K-Edit va	1.395
Personnel REXX va	1.470

MATHEMATIQUES & STATISTIQUES	
Derive va	1.990
Math CAD va	3.920
SPSS/PC + Base Package va	8.995
Fourier Perspective II va	3.480

RESEAU	
Accpac BPI Network va	2.385
BTRIEVE	5.320
Novell Netware ELS I va	4.545
Novell Netware ELS II va	9.560

GESTION DE PROJETS	
First Publisher vf	1.320
Project vf	4.300
Timeline vf	6.795

SGBD	PRIX TTC
Clarion Professional Devl. va	6.485
Clipper Nantucket vf	6.785
Clipper Nantucket va	5.310
Code Base IV va	2.920
dbase IV 1.1 vf	6.995
dbase IV 1.1 va	5.450
db Fast/windows 1.4 va	2.995
Fox Base + vf	7.965
Fox Base + va	2.545
Paradox vf	6.700
Paradox 3.5 va	5.595
Rapid File vf	1.995
R:Base DOS va	4.990
Superbase IV windows va	6.165
XQL va	6.125
X-Treive Plus va	4.770

UNIX/XENIX	
386/IX - 2 util. (Interactive) va	4.165
Open Desktop va	9.650
SCO Unix Dev. Sys. 386 3.2 va	7.535
SCO Unix V:386 - 2 util. va	5.985
SCO Xenix Complete Sys. 386 va	9.985
SCO X Windows/Unix V va	4.265
TCP/IP (Interactive) va	4.320
XVT 2.0 Unix 386 va	6.940

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION	
Case PM va	16.990
MKS LEXX & YACC va	2.975
MKS Toolkit va	1.990

UTILITAIRES	
Copy II PC va	755
DESQview va	1.195
InView va	910
Norton Backup va	1.095
Norton Commander vf	955
Norton Editor va	765
Norton Utilities va	1.265
PC Tools Deluxe 6.0 vf	1.350
PC Tools Deluxe 6.0 va	995
QRAM va	840
SideKick Plus vf	1.995
SideKick Plus va	1.520
Toolbook windows va	3.195
VM/386 va	1.915
Virex (Anti-Virus PC) va	995
MS Windows 3.0 vf	1.495
MS Windows 3.0 & MS Souris va	1.545
XTreePro va	730

MATERIELS	
Carte Mere 386sx 16MHz 0K	3.455
Copy II PC Option Board Deluxe	1.280
Disque Dur Seagate 45 MB 28ms	3.275
Disque Dur CDC 155 MB 18ms	8.955
Plus Hardcard IIXL 40 MB	3.985
MS Souris	985
ScanMan Plus PC de Logitech	1.915
SIMMS 1MB 80ns (1x9 & 1x8)	695
Super Extended VGA (16 bit)	2.290

COMMUNICATIONS	PRIX TTC
Carbon Copy plus vf	1.975
Carbon Copy plus va	1.565
Co/Session Supp. & Appl. va	2.515
Crosstalk 1.1 windows va	1.875
Crosstalk Mk. 4 va	1.755
Lap-Link III vf	1.580
Lap-Link III va	1.270
Mirror III va	990
Remote 2 complete va	1.410
Smarterm 240 va	3.195

PAO / GRAPHIQUES / CAO	
Adobe Illustrator windows vf	8.965
Adobe Illustrator windows va	4.985
AutoCad Release 10 vf	31.670
AutoCad 386 va	31.810
AutoCad Release 10 va	29.860
Boeing Graph vf	4.485
Concorde vf	8.565
CorelDraw 1.2 windows vf	5.995
CorelDraw 1.2 windows va	3.915
Designer windows va	4.990
Draftix CAD windows va	6.670
Freelance Plus vf	4.395
GEM Desktop Publisher vf	2.965
GEM Desktop Publisher va	2.525
Harvard Graphics vf	4.385
Harvard Graphics va	3.680
HiJack va	1.395
Hotshot Graphics va	790
Pagemaker vf	6.700
PageMaker 3.01 windows va	5.395
Publisher's Type Foundry va	3.995
Show Partner F/X va	2.810
Superchart vf	3.610
Timework's Publisher va	1.390
Ventura Publisher vf	7.790
Ventura Publisher Gold windows	8.785
VP-Graphics vf	750

INTEGRES	
Framework III vf	6.385
Framework III va	5.115
Q & R vf	3.795
Symphony vf	5.130
Works 2.0 vf	1.795

TABLEURS	
Excel 2.1c windows vf	3.780
Excel 3.0 windows va	3.195
Lotus 1-2-3 2.2 vf	4.020
Lotus 1-2-3 3.1 vf	4.765
Multiplan vf	2.745
Quattro Pro 2.0	4.620
Supercalc IV vf	3.450
Wingz windows va	4.635

TRAITEMENTS DE TEXTES	
Sprint vf	2.550
Word 5.0 vf	3.395
Word windows vf	3.690
WordPerfect vf	3.675

MACINTOSH	PRIX TTC
Adobe Illustrator va	3.990
Adobe Type Manager 2.0	695
After Dark va	365
Basic de Microsoft vf	1.625
Carbon Copy vf	1.870
ClarisCAD 2.0 va	5.985
ColorStudio va	6.140
Cricket Graph vf	2.690
Digital Darkroom International va	2.975
Excel vf	3.295
File Force va	2.970
Fox Base + Mac vf	5.815
Freedom of the Press va	2.850
Freehand vf	6.185
Freehand va	3.815
Full Impact & Full Write va	1.610
Lecteur Disquettes AE 1.44MB	2.380
Lecteur Disquettes Mac/DOS 5.25"	2.570
Mac Tools Deluxe va	805
MacroMind Director 2.0 va	4.190
Mathematica va	5.145
MORE 3.0 va	3.290
Norton Utilities Mac va	889
Omnipage va	6.220
Omnis 5 va	3.755
Oracle Prof. Dev. Kit Mac va	7.380
Orchidfax fax/data modem va	3.560
Pagemaker 4.0 vf	7.100
Quantum 40 MB Disque Dur	3.625
QuarkXPress 3.0 va	6.200
Quick Basic vf	920
Sam vf	925
Simms 1MB 80ns	800
StatView II va	3.285
SUM II vf	1.470
SuperLazerSpool 2.02 va	935
Timework's Publisher va	3.500
Turbo Pascal vf	995
Typist scanner vf	5.260
VideoPaint va	2.895
WingZ va	3.950
Word de Microsoft vf	2.585
Works 2 vf	2.005

- **Règlement accepté par chèque bancaire, par Carte Bleue ou contre remboursement.**
- **Tous les prix indiqués sont ceux appliqués à la date de parution. Ils sont calculés TTC (18,6%). Ils peuvent être modifiés sans préavis.**
- **Frais de port France métropolitaine - 80 f TTC pour toute commande inférieure à 5 000 F; 150 F TTC pour toute commande comprise entre 5 000 F et 25 000 F. Nous contacter pour toute commande supérieure et pour expédition à l'étranger et DOM-TOM.**
- **Lors de votre commande indiquez format 5.25 ou 3.5.**
- **La garantie offerte par Sand Creek Software est celle des fabricants. Tous nos logiciels bénéficient de cette garantie, sous certaines conditions, dans un délai de 15 jours après la date de livraison.**

SVM 81 - Service lecteur n° 4, voir page 68

Plus de 4 000 produits
Telephonez-nous !!!

Tél (1) 34 82 06 60

Fax (1) 30 62 30 12

vf = version française
va = version américaine

Sand Creek Software
42, Route Nationale 10
78310 Coignieres

Le nouveau Macintosh LC couleur ne coûte que 14 200 F HT*. Certes, cela tient



Le dernier Macintosh s'appelle LC. Comme tout nouveau-né, il a de belles couleurs. Et même son prix est tout petit. Un Macintosh couleur à 14 200 F HT*, cela semble incroyable.

En d'autres temps, nous aurions sans doute été accusés de sorcellerie. Mais si le plaisir et le confort d'utilisation apportés par les 256 couleurs de Macintosh LC exercent sur vous une attirance irrésistible, ne craignez rien pour votre âme ; ce prodige repose exclusivement sur la technologie.

En effet, Macintosh LC est équipé d'une vidéo intégrée et d'un disque dur de 40 Mo. Il est muni d'un microprocesseur 68020 à 16 MHz et d'une mémoire de 2 Mo extensible jusqu'à 10 Mo qui lui confèrent une puissance 2,5 fois supérieure à celle de Macintosh Classic. Il reste pourtant

un peu de la magie mais rassurez-vous, il s'agit surtout de haute technologie.



tout aussi facile à piloter que n'importe quel autre Macintosh.

Tel les grands mages, Macintosh LC comprend les langues les plus ésotériques. Pour cela, il est équipé d'un lecteur SuperDrive de 1,4 Mo lisant aussi les disquettes MS/DOS, OS/2 et ProDOS. Et pour que vous ne puissiez pas dire qu'il ne lui manque que la parole, nous l'avons doté d'une entrée son et d'un micro qui pourra enregistrer n'importe quel message, formule ou recette.

Pour découvrir Macintosh LC, rendez vous chez votre revendeur agréé Apple ou tapez la formule magique 3614 code Apple.

Macintosh LC.
Le Macintosh
couleur pour tous.



MS/DOS est une marque de Microsoft Corporation. OS/2 est une marque de International Business Machine.

SVM 81 - Service lecteur n° 6, voir page 68

*Prix public conseillé HT au 15 octobre 1990 de Macintosh LC (configuré avec 2 Mo de RAM, un disque dur interne SCSI de 40 Mo et le moniteur Apple 12" couleur). Soit prix public conseillé TTC de 16841,20 F au taux de TVA actuel de 18,6%.

1er PRIX D'ECRITURE



Si l'on accorde autant d'intérêt à l'apprentissage de l'écriture, c'est parce que nous savons que, plus tard, ce sera le véhicule de notre image personnelle. Si nous accordons autant d'intérêt à la qualité d'impression de nos imprimantes, c'est parce que nous savons que la qualité de vos documents sera le véhicule de votre image professionnelle.

Avoir une imprimante fiable et robuste alliant à la fois qualité d'impression irréprochable et simplicité d'utilisation, qui n'en a pas rêvé?

Avec la gamme OKI, vous trouverez des imprimantes capables de satisfaire tous vos besoins d'impression.

Alors, pensez à votre image et soignez vos documents à l'aide d'une imprimante OKI.



OKI LORSQUE LA REALITE DEPASSE LA FICTION.



siège social : TOUR D'ASNIÈRES - 4, Avenue Laurent Cély, 92606 Asnières Cedex, France - Tél. (1) 47 91 71 00

Société Anonyme au capital de 13 155 900 F - RCS Nanterre B 682 010 228

SVM 81 - Service lecteur n° 50, voir page 68

ACTUALITES

MICROSOFT DÉVOILE PEN WINDOWS

Relativement silencieux, jusqu'ici, quant à ses projets en matière d'ordinateurs sans clavier et de reconnaissance de l'écriture, Microsoft a récemment levé un coin du voile. La société y a d'ailleurs été plus ou moins contrainte par la sortie de Pen Point, le système d'exploitation de Go Corp., adopté par IBM, que ce projet enthousiasme manifestement (voir notre dernier numéro). C'est Jeff Raikes, vice-président chez Microsoft, qui devait présenter la politique arrêtée autour de Pen Windows, extension de Windows à destination des ordinateurs portables, intégrant un module de reconnaissance de l'écriture et diverses interfaces adaptées à la manipulation du curseur à l'aide d'un stylet. Les objectifs de Microsoft dans ce domaine sont triples : avant toute chose, fournir un environnement de travail qui permette le développement d'applications utilisant des fonctions nouvelles, en regroupant les outils adéquats dans une interface de programmation d'applications (API), adjointe à Windows 3. Ensuite, Microsoft s'engage à fournir un module de reconnaissance de l'écriture qui tienne strictement compte des besoins de l'utilisateur. Plusieurs développeurs de cette technologie, Wang, Grid, Momenta ou NCR, pourront incorporer leur module de reconnaissance de l'écriture dans Windows. Enfin, il sera mis à la disposition des développeurs Windows un ensemble d'outils leur permettant de réaliser des applications pour les ordinateurs sans clavier. Toutes nouveautés qui devraient leur être présentées courant mars à Seattle.

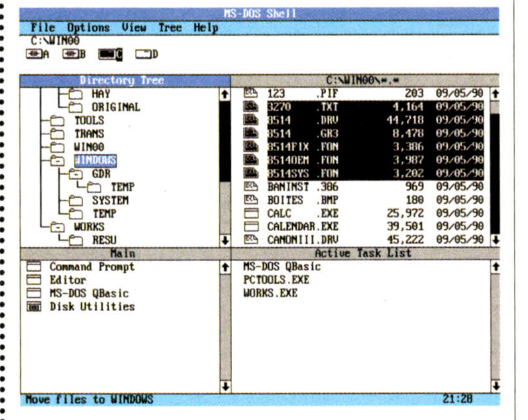
Pour Jeff Raikes, le stylet est un dispositif de pointage au même titre que la souris, mais il apporte une meilleure adéquation de l'outil à la manipulation directe de l'interface. D'ailleurs, le stylet est considéré ni plus ni moins que comme une extension de la souris. C'est ainsi que des applications Windows, comme Excel ou Word, pourront fonctionner telles quelles sur des ordinateurs sans clavier, mais que le jeu ☛

Rubrique réalisée par Yann GARRET, avec Laurent CLAUSE, Jean-Philippe DELALANDRE, Seymour DINNEMATIN, Yves HEUILLARD, Andreas PFEIFFER, Florence PUYBAREAU, Ivan ROUX, Didier SANZ, Lionel DERSOT au Japon et Alain BARITAULT aux Etats-Unis.

MS-DOS 5.0 arrive

La nouvelle version du système d'exploitation MS-DOS 5.0 vient d'entrer en phase de tests finaux. Elle devrait logiquement être disponible dans les prochains mois. Contrairement aux versions précédentes de MS-DOS, qui étaient seulement vendues par l'intermédiaire des constructeurs d'ordinateurs, MS-DOS 5.0 pourra être acheté en boutique, comme une mise à jour d'une version courante de MS-DOS. L'objectif de Microsoft est de convaincre les quelque 60 millions d'utilisateurs actuels de MS-DOS de passer à la version 5.0, moyennant finance, bien entendu. Le premier avantage de MS-DOS 5.0 par rapport aux versions précédentes est une meilleure gestion de la mémoire. Jusqu'ici, le système d'exploitation était très gourmand en mémoire vive. Ainsi, MS-DOS 4.01 avec Windows ne laisse disponibles que 483 Ko pour une machine de 640 Ko. En relogeant certains modules en partie haute, au-dessus de la barrière des 640 Ko, MS-DOS 5.0 laisse disponibles 580 Ko avec Windows et 610 Ko sans Windows. Comme MS-DOS est destiné à tous les utilisateurs, il est particulièrement simple à installer, et l'opération ne nécessite pas le formatage du disque dur. Le logiciel modifie automatiquement les fichiers de configuration et de démarrage, et conserve l'ancienne version du système pour le cas où l'on voudrait y revenir. Un certain nombre de commandes ont été améliorées. Ainsi, la commande Undelete permet de retrouver un fichier effacé. De même, une commande Unformat récupère intact le contenu d'une disquette reformatée par erreur. Il est possible de rappeler une commande déjà tapée pour l'exécuter de nouveau. Une aide à l'écran est disponible pour toutes les commandes. L'ordre Format est amélioré : reformater une disquette ne demande que dix secondes. Tous les types de disquettes sont acceptés, y compris les disquettes à venir de 3 pouces 1/2 à 2,88 Mo. L'ordre Dir reçoit de nouvelles options, par exemple la possibilité de chercher un fichier dans toute l'arborescence. Le Basic livré avec le système n'est plus GW-Basic, mais QBasic, qui correspond à la partie interpréteur du Quick-Basic de Microsoft. Il est enfin possible d'écrire un programme sans numéros de ligne et de ☛

Un gestionnaire de tâches pour utiliser plusieurs logiciels en même temps.





Collection FORMATION RAPIDE

1 MULTIPLAN 4
Initiation
par H. et I. Daudé
160 pages - Prix : 105 F
1/A Disquette 5'' 1/4 : 60 F
1/B Disquette 3'' 1/2 : 70 F

2 WORD 5
Initiation
Par Isabelle Daudé
160 pages. Prix : 105 F
2/A Disquette 5'' 1/4 : 60F
2/B Disquette 3'' 1/2 : 70 F

***Formation** : les auteurs, formateurs professionnels en entreprises, ont testé méticuleusement le contenu et la pédagogie de chaque livre auprès d'utilisateurs débutants*

***Rapide** : l'utilisateur doit se former vite, pour être opérationnel rapidement. C'est pourquoi chaque livre va droit à l'essentiel.*

*Pour la plupart des titres, le lecteur peut se procurer la **disquette des exercices** pour visualiser parfaitement les résultats de son apprentissage.*

3 WORD 5
Fonctions avancées
par Isabelle Daudé
160 pages - Prix : 105 F
3/A Disquette 5'' 1/4 : 60 F
3/B Disquette 3'' 1/2 : 70 F

4 BUREAUTIQUE
La micro-informatique
au cœur de l'entreprise
par François Bourlet
160 pages - Prix : 105 F

5 EXCEL PC
Initiation
par Isabelle Daudé
160 pages - Prix : 105 F
5/A Disquette 5'' 1/4 : 60 F
5/B Disquette 3'' 1/2 : 70 F



EDITIONS RADIO
11, rue Gossin
92543 MONTROUGE Cedex
Tél. : (1) 46.56.52.66

BON DE COMMANDE **à adresser à Editions Radio, 11, rue Gossin, 92543 Montrouge Cedex**

Je désire recevoir au(x) prix (port compris) indiqué(s) dans la collection **Formation Rapide** le(s) livre(s) (ou disquettes) portant ci-dessus le N° (cercler le ou les numéros) :

1 1A 1B 2 2A 2B 3 3A 3B 4 5 5A 5B

NOM ______ ***ADRESSE*** ______

Ci-joint chèque postal sans indication de N° de compte ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat postal ☐ D'un montant de .... F

SOCIETES ET ADMINISTRATIONS : POUR RECEVOIR LE(S) LIVRE(S) RAPIDEMENT, JOIGNEZ VOTRE REGLEMENT A VOTRE COMMANDE.

BELGIQUE : La Caravelle, 303, rue du Pré aux Oies 1130 Bruxelles - SUISSE : Transat, Case Postale 125, CH 1221 Genève 26
CANADA : Diffulivre, 817, rue McCaffrey, Saint-Laurent (Québec) H4T 1N3 - MAROC : Sochepress, angles rues Benhamed et St-Saens, Casablanca 05.

SVM 81 - Service lecteur n° 8, voir page 68

d'instructions offert sera quelque peu limité. La démonstration effectuée par Lloyd Frink, chef de produit, a été tout à fait probante à cet égard et a révélé les "gestes" qu'un développeur devra ajouter à une application Windows 3.0 classique pour la rendre opérationnelle dans un contexte de reconnaissance de l'écriture. Ainsi, il devrait être possible, grâce à une boîte spéciale, dite traducteur de messages, d'écrire manuellement des formules dans un tableur ou d'y entrer des données. Certaines fonctions, remarquées par Microsoft sur Pen Point de Go Corp., seront probablement retenues. Ainsi, la technologie des entrées-sorties différées est en cours de développement chez Traveling Software. *"Nous pensons qu'une large proportion des utilisateurs qui opèrent sur des ordinateurs de bureau pourront facilement manier le stylet (en particulier à l'aide des tablettes à numériser) sans pour autant abandonner le clavier ni les applications auxquelles ils sont habitués"*, dit Jeff Raikes. Il poursuit en citant quatre types de machines concernées par Pen Windows. *"La prochaine génération de portables permettra d'intégrer facilement l'utilisation du stylet, simultanément avec le clavier. Il sera également possible de concevoir des machines dédiées à la saisie manuelle des données. Les tablettes à numériser, reliées à des ordinateurs, pourront évoluer vers des machines autonomes. Enfin, rien n'empêche désormais d'imaginer des tableaux noirs électroniques."* Il concluait en indiquant que le marché, selon Microsoft, ne décollerait vraiment qu'en 1992. ●

créer des vrais sous-programmes. L'ordre Edlin, la bête noire des débutants, est enfin remplacé par un Edit, qui utilise l'éditeur pleine page de QBasic. Un nouveau gestionnaire de fichiers (Shell), actionnable à la souris, permet de faire la plupart des opérations sur fichier à partir d'une représentation graphique de l'arborescence. De plus, MS-DOS 5.0 intègre un gestionnaire de tâches, qui permet de pré-installer plusieurs programmes en mémoire et de basculer de l'un à l'autre par combinaison de touches. Dans le futur, une version du système utilisable en mémoire morte sera disponible pour les portatifs. Elle comportera des dispositifs d'économie d'énergie, susceptibles d'allonger l'autonomie des batteries.
Le prix de MS-DOS 5.0 n'est pas encore fixé, bien qu'une rumeur américaine fasse état de 50 dollars (soit environ 250 F) ●

TELEGRAMMES

◆ La nouvelle version 2.0 de Sidekick, le logiciel corésident pour MS-DOS de Borland, est un véritable gestionnaire de bureau destiné aux hommes d'affaires, avec cinq applications : un agenda, un carnet d'adresses, un bloc-notes, une calculatrice et un programme de communication. Indispensable dans un ordinateur portatif, il n'occupe que 40 Ko de mémoire vive, et ses fichiers peuvent être relus avec Paradox et Quattro Pro. Sidekick est vendu 995 F HT en version anglaise.

◆ Adobe vient de présenter au PC Forum une version Windows de son logiciel de titrage et d'effets typographiques Type Align. Distribué par Unlike en version française dans le courant du mois d'avril, Type Align sera proposé en complément d'ATM et du pack de trente-cinq polices de caractères ATM Plus au prix de 2 950 F HT, ou seul pour moins de 1 000 F HT.

◆ Elie Kenan a quitté, début février, ses fonctions de p.-d.g. d'Atari France. Pionnier de l'introduction de la micro-informatique en France, il avait, avant la création d'Atari France en 1986, dirigé Procep, importateur depuis 1977 des micro-ordinateurs Commodore. Il avait, à l'automne dernier, été pressenti pour diriger la division américaine d'Atari Corp. Elie Kenan est remplacé au poste de directeur général d'Atari France par Daniel Hammaoui, jusque-là directeur commercial.

Atari répond à IBM et Apple

Rude hiver pour Atari, qui a dû encaisser les sorties concomitantes du Macintosh Classic d'Apple et du PS/1 d'IBM. Et puisque ces deux-là empiètent sur l'un de ses terrains favoris, à savoir l'informatique personnelle et la petite bureautique, Atari réplique avec le Mega STE2, dont tout montre qu'il s'agit d'un modèle hybride entre le STE et le TT. Prenez le boîtier du TT, caractérisé par un emplacement séparé pour le disque dur. Mettez un processeur Motorola 68000 à 16 MHz (contre 8 MHz sur les anciens Mega ST), auquel vous ajouterez un coprocesseur de calcul 68881, 2 Mo de mémoire vive (extensibles à 4 Mo) et un disque de 48 Mo. Pour les modes graphiques, conservez ceux du STE, avec, notamment, les 640 x 400 points monochromes. En ce qui concerne les connecteurs, adjoignez à ceux du ST une extension de bus au standard VME, un connecteur pour réseau local de type Localtalk, et deux sorties audio RCA en stéréo. Enfin, fixez un prix raisonnable : 8 450 F HT, écran monochrome compris. Une configuration qui devrait être proposée sous peu avec une imprimante laser, pour moins de 18 000 F HT. Le prix de la configuration avec écran couleur n'est pas encore arrêté. ●



Le Mega STE2, couleur : un hybride entre le STE et le TT.

1/2 heure pour installer 10 micros en réseau.



RESEAUX LOCAUX KX TALK

Trente minutes. C'est le temps qu'il faut pour installer sur 10 micros (PC ou PS/2), un réseau local KX TALK qui partage les imprimantes, les périphériques, les logiciels et les fichiers, qui occupe peu de mémoire (43 Ko en serveur et 12 Ko en station), qui est très rapide (jusqu'à 10 Mbps) et qui fonctionne sans serveur dédié avec toutes les applications (compatible NETBIOS). Après ça, si l'on vous dit que vous croyez au Père Noël, répondez qu'à partir de 6990 F. HT (version 2 Mbps pour 2 PC soit 8290,14 F. TTC), Noël est déjà passé, merci.

NOUVELLE GAMME:

KX TALK PORTABLE, KX TALK CLASSIC, KX TALK ETHERNET.



LE NUMERO 1, COMME UNIQUE.

KORTEX INTERNATIONAL, 139/147 avenue Paul Vaillant Couturier, 93120 PARIS - LA COURNEUVE - Tél. (1) 49.92.55.55 - Fax (1) 49.92.55.99 - 36.16 code KORTEX

Je désire recevoir une documentation sur la nouvelle gamme KX TALK Nom: ______ Prénom: ______
Société: ______ Fonction: ______ Adresse : ______
______ Tél. ______

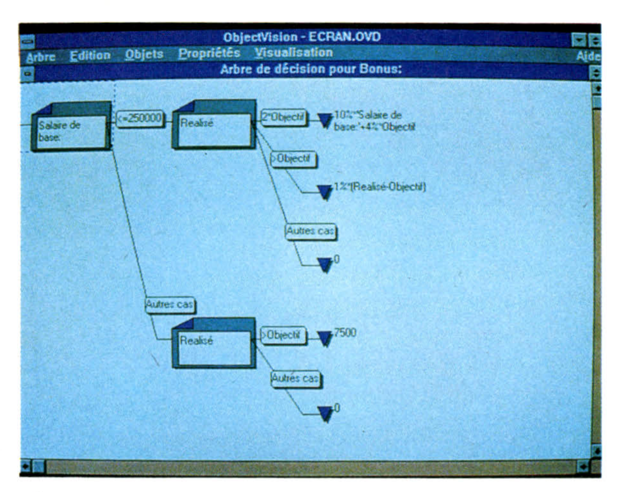
SVM 03/91

SVM 81 - Service lecteur n° 9, voir page 68

La programmation visuelle sous Windows

Borland annonce la disponibilité prochaine d'Object Vision, un générateur d'applications pour Windows 3. Selon l'éditeur, le produit – qui fonctionne lui-même sous Windows 3 – ne demanderait pas de connaissance préalable de la programmation et serait accessible au plus grand nombre. L'idée sur laquelle repose Object Vision est de répondre aux besoins des entreprises pour tout ce qui est du domaine de la mise à jour de fichiers à partir de formulaires. Dans la pratique, cela se traduit par une suite d'opérations : déterminer à l'écran les champs du formulaire, les textes libres, dessiner les bordures, les cadres, y intégrer des images, définir des boutons qui serviront à déclencher des opérations, des menus déroulants dans lesquels on sélectionnera des valeurs. Bien sûr, chaque objet paraissant sur l'écran se voit attribuer des propriétés spécifiques : polices et styles de caractères, type de champ, alignement, protections, etc. L' étape suivante est moins classique : il s'agit de dessiner l'arbre de décision correspondant au formulaire (voir écran). Par arbre de décision, on entend l'organigramme des actions logiques attachées à chaque champ, lequel remplace les If... Then... Else de la programmation classique par un dessin réalisé à l'aide de la souris. L'arbre de décision peut contenir des calculs complexes sur les champs ; il définit l'enchaînement des opérations à l'intérieur d'un ou de plusieurs formulaires, et procure des facilités de correction (couper ou copier-coller, zoom...) et de mise au point (visualisation de la branche en cours d'exécution). La dernière étape consistera à déterminer les opérations de lecture ou d'écriture des informations dans des fichiers externes. Ceux-ci seront, par exemple, des tables du logiciel de gestion de base de données Paradox du même éditeur, des fichiers de type dBase ou Btrieve ou encore de simples fichiers ASCII. Notons que l'application créée avec Object Vision fonctionne en réseau et peut communiquer avec d'autres applications Windows grâce au système d'échange dynamique de données de l'interface.

Borland associe à Object Vision l'idée de programmation visuelle laissant entendre qu'il s'agirait là de l'événement le plus important de l'histoire de l'informatique depuis l'avènement du tableur. Certes, ce produit – qui devrait être disponible avant la fin du mois de mars – est novateur, en par- ☛



Dans cette application commerciale, une branche de l'arbre de décision définit le calcul de l'intéressement d'un vendeur.

POINT DE VUE

Vous avez dit "downsizing" ?

Le néologisme particulièrement hideux de "downsizing" vient de faire son apparition dans le vocabulaire de la micro-informatique. En attendant une traduction acceptable (les suggestions seront bienvenues), passons sur le mot et attachons-nous au concept. Partant de l'idée que les ordinateurs centraux et les minis sont trop gros et trop chers, un certain nombre de constructeurs proposent des architectures informatiques réparties, où les terminaux passifs sont remplacés par des micro-ordinateurs. La puissance informatique est ainsi reportée au niveau du poste de travail, qui fonctionne généralement sous MS-DOS. Seul le stockage des informations est centralisé sur un serveur de réseau, qui peut aussi être un micro-ordinateur. On peut alors supprimer l'ordinateur central ou le mini-ordinateur. Plus le nombre de postes connectés sur un tel serveur est élevé, plus sa puissance doit être grande. On en arrive tout naturellement à inventer des serveurs multiprocesseurs, à base d'Intel 486. Par exemple, le Systempro de Compaq, les 7860 et 7960 de Datapoint et les 3450 et 3550 de NCR, en attendant les annonces de DEC. Se pose alors le problème de la sécurité, avec des dispositifs d'alimentation électrique autonome, de ventilation doublée, de disques miroirs et de sauvegarde automatique. On fait ainsi tenir dans une seule boîte tous les éléments de la salle informatique traditionnelle. Reste à savoir quel sera le système d'exploitation de ces serveurs : Novell, avec Netware 386, Microsoft avec des versions plus ou moins adaptées d'OS/2, ou un futur LMX, Lan-Manager sous Unix. En fait, avec l'annonce récente d'OS/2 version 3 (voir à ce sujet l'article de la page 60), qui pourra fonctionner sur des machines multiprocesseurs, Microsoft se met, une fois de plus, en situation de remporter le gros lot. Avec un argument imparable : si les utilisateurs adoptent à terme OS/2 avec Windows, le serveur et les postes de travail fonctionneront sous le même système d'exploitation. Une solution aussi homogène pourrait bien, à l'avenir, séduire les responsables informatiques. ●

Seymour DINNEMATIN

TELEGRAMME

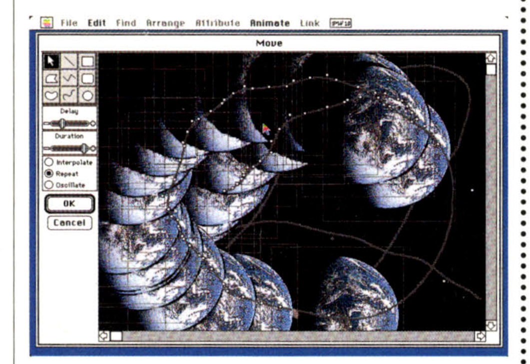
◆ Ami Pro, le traitement de texte pour Windows récemment racheté par Lotus, est désormais distribué ici par Lotus France, au prix de 4 990 F HT. Aux Etats-Unis, le logiciel est fourni gratis à tout acheteur du tableur 1-2-3 version 3.1, une bonne façon de faire patienter tous ceux qui attendent 1-2-3 pour Windows.


Imprimez un nouveau rythme à vos documents!
DECOUVREZ UNE NOUVELLE LIBERTE D'EXPRESSION AVEC L'IMPRIMANTE LASER QMS-PS 410.
Devenez un virtuose de la PAO et du traitement de texte évolué avec la technologie QMS associée au langage PostScript® d'Adobe®. Donnez du rythme à vos documents grâce à 45 polices de caractères. Bénéficiez de la qualité de notre impression laser. Jamais votre mise en page n'aura eu cette touche professionnelle. De plus, la QMS-PS® 410 s'intègrera parfaitement à votre environnement informatique - DOS, Mac,... - Laissez vous séduire par son faible encombrement, son étonnante vivacité et son coût! QMS propose la plus vaste gamme d'imprimantes PostScript Adobe noir et blanc et couleur disponibles sur le marché. La QMS-PS 410 en est le dernier modèle.
QMS imprime un nouveau rythme à vos documents.
QMS Sarl. Vélizy Plus. 1 bis rue du Petit Clamart. 78147 Vélizy Villacoublay Cedex. Tel: (1) 40 83 01 01. Fax: (1) 40 83 01 10.
POSTSCRIPT
ADOBE
QMS-PS 410
QMS
SVM 81 - Service lecteur n° 10, voir page 68

ticulier parce qu'il est graphique et l'un des tout premiers de ce type à fonctionner sous l'interface Windows ; certes, ses caractéristiques sont prometteuses ; certes, le marché de l'autoprogrammation dans les petites entreprises dépourvues de service informatique et dans les services des grandes entreprises inféodés au système central paraît considérable. Mais la difficulté de la conception d'une base de données, quand bien même ce serait la plus simple qu'on puisse imaginer, les implications de l'accès aux fichiers en terme de sécurité, la connaissance de la logique informatique que cela suppose ne rendront jamais la programmation totalement accessible à l'utilisateur lambda. Ce qui, d'ailleurs, n'ôte rien aux qualités pressenties de programmation rapide d'Object Vision. Les programmeurs professionnels attendront une version prochaine de Turbo C++, susceptible de générer des applications Windows et dont la sortie est prévue aux alentours du 15 mars, ou Turbo Pascal Windows, dont on ne connaît pas encore la date de disponibilité.
Object Vision coûtera moins de 5 000 F HT et fera l'objet d'une offre promotionnelle de lancement. Les applications générées par le produit, pour peu qu'on veuille les utiliser sans vouloir les modifier, se satisferont d'un module d'exécution bon marché (à moins de 1 000 F). ●

Le multimédia, c'est "Magic"

Reconnue comme un grand spécialiste de l'informatique multimédia grâce à son logiciel d'animation Film Maker (voir *SVM* n°72), la société française Arborescence développe actuellement un nouveau programme pour Macintosh du nom de Magic. Contrairement à son grand frère Film Maker, qui s'adresse surtout aux professionnels de l'animation et de la vidéo, Magic bénéficie d'une interface d'une grande simplicité qui le destine à une plus large clientèle. On trouve notamment une boîte à outils de dessin classique de type Mac Draw, pour tracer droites, ellipses, rectangles et polygones, et saisir du texte. Couleurs et motifs de trame peuvent être appliqués au contour ou au fond de chacun des objets, et plusieurs effets spéciaux, activés pour les faire apparaître ou disparaître. Les déplacements d'objets dans le cadre d'une animation sont définis de façon tout à fait intuitive grâce aux outils de dessin : il suffit de tracer une droite ou une courbe depuis l'objet sélectionné pour déterminer le déplacement de celui-ci. En outre, plusieurs fichiers peuvent être importés, qu'il s'agisse d'images (PICT) ou de séquences (PICS). Enfin, les divers objets animés peuvent être synchronisés, et des liens introduits pour enchaîner, par exemple, plusieurs animations par simple clic de la souris. Commercialisé dans quelques mois pour un prix sûrement inférieur à 5 000 F, Magic pourrait aussi rapidement bénéficier d'une version "junior", monochrome, à moins de 3 000 F. ●



Les déplacements se font de manière intuitive.

MINITEL, UN NOM QUI MARQUE

Fort d'un jugement du 11 mai 1988 établissant finalement sa propriété sur la marque Minitel en matière d'édition, France Télécom paraît vouloir reprendre le contrôle de la communication entourant ce produit en contestant à certains éditeurs le droit d'utiliser sans condition le mot Minitel dans le titre de leurs publications. Sous la pression du cabinet Brevatome, chargé par France Télécom des affaires de propriété industrielle, les éditions ETSF ont ainsi dû retirer deux ouvrages de leur catalogue : "Le guide du Minitel" de Patrick Gueulle et "Les secrets du Minitel" de Christian Tavernier, lequel avait pourtant eu droit à une critique favorable dans le numéro 16 de la *Lettre de Télétel*, une publication de France Télécom ! Si de telles mesures semblent ne toucher pour l'instant que peu d'éditeurs, M. Soyer, juriste du cabinet Brevatome, laisse entendre qu'il s'agit là d'une politique systématique : *"France Télécom nous a chargés de poursuivre les gens qui utilisaient ou avaient déposé la marque Minitel. Ce sont des contrefacteurs au regard de la loi. Beaucoup utilisent cette marque afin de se faire de la publicité. Pour les livres, il est nécessaire d'obtenir une autorisation préalable, ne serait-ce que pour avoir accès aux documents. Lorsqu'on découvre que quelqu'un a utilisé une marque sans l'accord du propriétaire, on demande généralement la destruction des articles sur lesquels elle a été apposée."* Même les titres de rubriques des magazines pourraient être visés : *"Il s'agit là d'un cas limite. Vous pouvez citer la marque Minitel mais à partir du moment où cela va attirer des lecteurs, des clients, il est normal que le propriétaire de la marque agisse pour vous en empêcher, ou pour vous concéder une licence."* Singulière inversion des rôles dans la mesure ou le succès du Minitel doit beaucoup au foisonnement des ouvrages et des revues qui y ont été consacrés depuis 1983, sans que France Télécom se soit le moins du monde ému à l'époque de cette publicité providentielle. France Télécom, service public en situation de monopole, ne peut pas non plus feindre d'ignorer que le mot Minitel, entré dans le dictionnaire comme nom de marque, s'est aujourd'hui banalisé au point ne plus avoir de véritable équivalent terminologique. Rappelons que ce vocable, acronyme fortuit de Médium Interactif par Numérotation d'Informations TELéphoniques issu des cogitations itératives d'un programme de traitement de vocabulaire, a été créé en 1981 par Roger Tallon pour remplacer les bien peu aguichants TAE (pour terminal annuaire électronique) et TGP (pour terminal grand public) qui désignaient auparavant ce produit !

LCE-CONTROLE II (M+E)

LA TELEMAINTENANCE GRAPHIQUE SOUS WINDOWS® 3.0





1000 km et seulement quelques secondes séparent ces deux écrans

LCE-CONTROLE II (M+E) est le seul logiciel de télémaintenance fonctionnant en mode graphique ou texte avec un simple modem 2400 bps. Grâce à de nouveaux procédés de transmission et de compression brevetés par La Commande Electronique et un affichage non bloquant, LCE-CONTROLE II (M+E) est jusqu'à dix fois plus rapide que les logiciels traditionnels. Nécessitant moins de 50 Ko, LCE-CONTROLE II (M+E) est très peu gourmand en mémoire et cohabite avec toutes les applications. Au cours des communications, chaque poste *Esclave* enregistre son journal de bord et chaque poste *Maître* tient à jour de nombreuses statistiques. Vous pouvez utiliser LCE-CONTROLE II (M+E) à partir d'un simple Minitel, en réseau local ou en réseau X25 public et privé. LCE-CONTROLE II (M+E) fonctionne avec les principaux modems du marché dont LCE, Kortex, Olitec et PNB.

LCE, Kortex, Olitec et PNB sont des marques déposées.



SVM 81 - Service lecteur n° 11, voir page 68

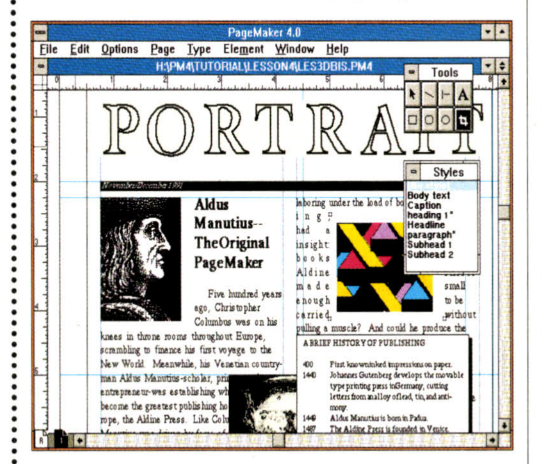
☛ Mais il y a plus grave. Légitime sur un plan industriel et commercial, cette volonté de protéger un nom de marque peut conduire à de dangereux dérapages dès lors qu'on tenterait de l'appliquer au domaine de l'édition. Car de la demande préalable d'autorisation d'emploi du mot Minitel au contrôle du contenu de l'ouvrage, il n'y a qu'un pas. *"Il y a naturellement des conditions d'utilisation de la marque,* poursuit M. Soyer. *Si un parfumeur quelconque concède une licence de marque ou une franchise, le franchisé doit se conformer à certaines obligations ! Il ne va pas concéder une licence à quelqu'un qui va lui nuire."* Un point de vue partagé par M. Tourtet qui s'occupe de propriété industrielle au Bureau commun des marques de France Télécom : *"Quand vous comptez utiliser une marque, la première chose à faire est de soumettre cet usage à son propriétaire, qui donne ou non son accord et spécifie le cas échéant dans quelles conditions. Si vous écrivez un livre sur un produit ou un service, vous allez tout de même soumettre ce que vous faites, puisque ce n'est que l'explication du produit ou du service, à la personne concernée. C'est la moindre des choses. Si quelqu'un sort un livre sur le Minitel et que France Télécom n'est pas à l'origine de ce livre, vous comprenez bien qu'il tombe sous le coup de la loi et que France Télécom doive se défendre. Que vous lui causiez ou non un préjudice, vous êtes déjà contrefacteur."* Il est bien évident que cette logique est contraire à toutes les traditions de la presse et de l'édition. Des éditeurs seront-ils pourtant tentés de soumettre à France Télécom les manuscrits d'ouvrages consacrés au Minitel pour obtenir l'autorisation de les titrer conformément à leur contenu ? C'est en tout cas la crainte de certains auteurs. ●

LE FORTH REVIENT

Tous les vieux programmeurs micro se souviennent de Forth, un langage fort éloigné de la programmation classique. Les concepts clés du Forth sont la programmation par mots, entités exécutables, elles-mêmes formées d'autres mots, et l'usage systématique de la "pile" permettant de traiter les données, les nombres et les chaînes de caractères. Le Forth présente le double avantage de générer des programmes concis et d'être rapide à l'exécution. Ce rappel fait, REM Corp. propose Turbo Forth pour MS-DOS au prix de 835 F HT. Il comprend un interpréteur et un compilateur, un désassembleur de code 8086, un ensemble de routines de calcul en virgule flottante et de gestion du graphisme, ainsi qu'un programme permettant de traiter les fichiers dBase III et III Plus. ●

Pagemaker 4.0 sous Windows

La nouvelle mouture de Pagemaker, le célèbre logiciel de mise en page signé Aldus,



Pour la mise en page des documents longs.

pour l'environnement Windows est enfin arrivée. Destinée à la production de documents longs, ce qui en fera une concurrente de Ventura (voir en page 120), elle intègre toutes les nouveautés de la version 4.0 pour Macintosh distribuée depuis l'été : éditeur de texte intégré (mini-traitement de texte), fonctions d'index et de table des matières, et fusion de plusieurs documents. La fonction d'échelle horizontale, très attendue, y est présente elle aussi, pour étroitiser ou élargir les caractères. Externe dans la version Mac, le module de création de tableaux est ici exploitable sans sortir de Pagemaker. En provenance d'Excel, les données qui sont importées dans un tableau bénéficient des liens dynamiques : modifiées dans Pagemaker, elles sont automatiquement mises à jour dans les feuilles de calcul d'origine, et inversement. Signalons enfin que, pour affiner le rendu des caractères à l'écran, Adobe Type Manager sera distribué gratuitement avec les premiers exemplaires vendus. Disponible en version française courant mars, Pagemaker 4.0 version Windows 3 sera commercialisé au prix de 8 100 F HT. Mise à jour gratuite de la version 3.01 française acquise entre le 4 février et la sortie de cette nouvelle version. Mise à jour de la version 3.0 ou 3.01 : 990 F HT. Mise à jour de la version 1.0 : 2690 F HT. La version 3.0 est toutefois maintenue pour les utilisateurs ne disposant pas de Windows 3 : 7 200 F HT. Enfin, une version multi-utilisateurs pour cinq postes de travail est également disponible au prix de 24 300 F HT. ●

TELEGRAMMES

◆ Pas de SICOB cette année. La manifestation de printemps vient d'être annulée. Ce n'est qu'à partir de 1992 que le salon informatique retrouvera ses anciennes habitudes : un rendez-vous unique à l'automne. Par ailleurs, le premier SICOB Moscou, qui devait se tenir au mois de mars dans la capitale soviétique, a été repoussé à septembre 1991.

◆ John Bardeen est mort fin janvier, à l'âge de quatre-vingt-deux ans. Il était l'un des pères du transistor, qu'il avait mis au point en 1948 dans les laboratoires Bell, avec William Shockley et Walter Brattain. Les trois hommes reçurent en 1955 le prix Nobel de physique pour cette découverte.

◆ Apple est en train d'étudier la possibilité de porter le système d'exploitation du Macintosh sur des micro-ordinateurs à base de processeur Intel. Ce qui serait un moyen pour le moins habile d'entrouvrir la porte sur de nouveaux marchés...


star
Ma Bonne Etoile
JF UNTSCHU

Théière's after...

Imagina, le Forum des nouvelles images de Monte-Carlo vient de fêter ses dix années d'existence dans une floraison d'images de synthèse, toutes plus belles les unes que les autres. Au-delà de la joliesse de ces séquences, on peut distinguer deux grandes tendances qui vont aller s'accentuant au cours des années à venir. La première a trait à l'intégration indiscernable d'un objet virtuel dans un décor réel, filmé suivant des techniques classiques. C'est ainsi qu'on peut voir dans une séquence publicitaire une dame préparant du thé tandis que la théière – plus vraie que nature – parle en se dandinant et se déformant en tous sens. Ailleurs, on assiste à une étourdissante poursuite d'abeilles virtuelles, parfaitement intégrées dans une forêt de conifères.

Mais les images les plus troublantes de ce forum ont, sans aucun doute, été produites par EPSIS, Espaces publicitaires par substitution d'images. Dans un premier temps, on vous envoie la retransmission d'un banal match de football à la télévision. Ensuite, on vous repasse la même séquence, dans laquelle toutefois un détail a changé : le bandeau publicitaire Coca-Cola placé derrière la cage des buts a purement et simplement été substitué, comme par magie, par un bandeau Imagina 91. En l'occurrence, la magie est imputable à un gros ordinateur qui a recalculé chacune des images de la séquence d'origine pour incruster le nouveau bandeau en lieu et place de l'ancien.

Pour le moment, il n'est pas encore possible de réaliser ce type d'effets en temps réel : il faut compter dix secondes de calculs pour une seconde de production. Mais demain ? On assistera peut-être, sans le savoir, à des événements en direct dont certaines images, qui auront toutes les apparences de la réalité, seront directement issues de la mémoire d'un ordinateur.

L'autre tendance que l'on a pu observer au cours de ce forum concerne l'avènement du concept de "réalité virtuelle", selon lequel le spectateur rallie la scène, où il évolue dans un univers factice. La démonstration en a été faite par une société anglaise, W-Industries, qui présentait le Virtuality, un équipement d'aspect futuriste comprenant un casque muni de deux écrans à cristaux liquides couleur et relié à un ordinateur à processeur Motorola 68030.

Après avoir enfoncé profondément le casque sur son crâne, alors qu'on se tient debout, on se trouve au beau milieu d'une pièce virtuelle, près d'une table. Une simple inclinaison de la tête a pour effet de modifier le point de vue, en temps réel. Une sensation d'autant plus étrange que l'on peut se déplacer à l'extérieur de la pièce et se retrouver dans un champ planté d'arbres que l'on contourne sans mal. Il faut savoir que le Virtuality n'est pas un objet de laboratoire. Il est commercialisé au prix de 16 000 livres (160 000 F). ●

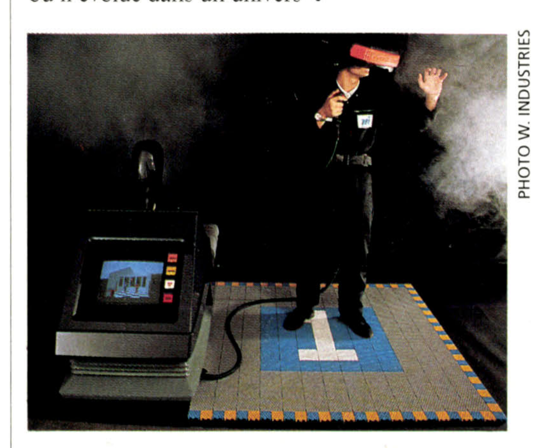


PHOTO W. INDUSTRIES

Le système Virtuality avec casque de visualisation relié à l'ordinateur.

POINT DE VUE

Humeurs guerrières

1 C'est l'histoire (vraie) d'un éditeur américain de logiciels de jeux, Microprose, bien connu pour ses simulateurs de vol et de chars. Un jour, son pays, allié à quelques autres, entre en guerre contre l'Irak. Le président de Microprose, Bill Stealey, ancien pilote de l'US Air Force, décide d'expédier dans le Golfe des machines d'arcade pour que les aviateurs puissent s'entraîner sur le simulateur F-15 Strike Eagle pendant leurs loisirs... Une initiative qui le regarde, et qui se passe de commentaires. Plus douteuse est l'utilisation qui en est faite par les services de presse de Microprose. Faut-il rappeler que la guerre n'est pas un jeu, et réciproquement ?

Déjà, un communiqué de Microprose daté du 6 décembre – soit plus d'un mois avant les premiers raids de l'aviation alliée – insistait sur le fait que F-15 simule les conditions militaires actuelles dans le Golfe, incluant notamment des missions de bombardement. Bill Stealey ajoutait : "Nous espérons que le simulateur est aussi proche que possible de l'action réelle parce que, comme beaucoup d'Américains, nous sommes frustés par la crise du Moyen-Orient." *Aujourd'hui, chaque boîte de logiciel vendue aux Etats-Unis arbore une étiquette portant la mention "scénario Irak inclus". Comme quoi, les frustrations n'empêchent pas le commerce.*

2 Depuis quelques semaines, l'hebdomadaire américain Computerworld *tient une rubrique régulière consacrée aux événements du Golfe et signalisée par un petit logo "Desert Storm". Pêle-mêle, au milieu de citations de responsables militaires plus claironnantes les unes que les autres, une brève nous apprend que le missile Tomahawk est équipé d'un processeur 16 bits tournant à la vitesse de tortue de 300 000 instructions par seconde. Mais, lit-on juste après, la vraie magie réside dans le coprocesseur qui, lui, traite un milliard d'instructions par seconde. Vraie magie ? Les militaires ont bien assez de soucis comme ça pour qu'on ne les confonde pas en plus avec l'enchanteur Merlin.*

Infoworld, *autre hebdo américain, n'est pas en reste avec un logo affichant un portatif sur fond de carte du Moyen-Orient et portant l'inscription "War Journal" (le journal de la guerre). En substance, les articles glorifient sans vergogne l'arsenal informatique employé par l'armée. Dans le numéro du 28 janvier, on lit ceci :* "La guerre est une chose terrible. Mais quand les armes sont capables de distinguer les cibles militaires des objectifs civils, les dégâts sont plus ☛

supportables." *Eh oui, il n'y a pas que les canons qui soient sans recul...*

3 *Tout aussi agaçante est la fureur guerrière de Commodore France, qui multiplie, fort mal à propos, les allusions belliqueuses dans ses dépliants publicitaires. Cela donne :* "La communication, c'est le nerf de la guerre", *ou encore* "On ne gagne pas une guerre avec de bons sentiments". *Le meilleur se cache dans une annonce d'offre d'emploi :* " Les commandos Commodore doivent avoir une tête bien faite, *(...)* car la bataille commerciale va être rude et exiger une stratégie subtile : s'attaquer pied à pied, sur tout l'Hexagone aux positions de la concurrence, *(...)*, s'y introduire, ausculter le terrain...". *On se demande ce que Commodore va faire des prisonniers.* ●

Ivan ROUX

200 000 PS/1 vendus

Selon IBM France, le total des ventes mondiales de PS/1 atteint les 200 000 unités, qui se répartissent à égalité entre les Etats-Unis et l'Europe. De ce côté de l'Atlantique, la France arrive en tête avec 19 000 unités, suivie de l'Espagne. Les acheteurs semblent apprécier le confort puisque sur cinq PS/1 vendus, quatre correspondent à la configuration de haut de gamme dotée d'un écran couleur et d'un disque dur. Par ailleurs, les PS/1 ont fait l'objet d'une nouvelle baisse de prix, ce qui place le modèle équipé d'un écran monochrome et d'un simple lecteur de disquettes à 7 500 F TTC, et le modèle avec un écran couleur et un disque dur de 30 Mo à 13 950 F TTC. ●

Ensemble et Commodore

Bonne initiative de Commodore : à dater du 1er mars et jusqu'au 31 mai, l'interface graphique Ensemble de Geoworks et une souris seront livrées avec chaque ordinateur Commodore de la gamme compatible IBM. Attention toutefois, cette offre ne concerne pas les PC 10, PC 60 et DT 486. Par ailleurs, le constructeur américain renouvelle sa gamme de compatibles, qui compte désormais trois modèles "Slim Line" caractérisés par des boîtiers extra-plats, dotés d'écrans VGA et de lecteurs de disquettes 3 pouces 1/2 haute densité. Parmi ceux-ci, on peut remarquer le SL 386SX-16 à processeur 386SX (16 MHz) et disque dur de 40 Mo, vendu 13 990 F TTC avec un écran VGA monochrome. Le reste de la gamme comprend quatre modèles de bureau classiques, allant du DT 286-12 à 9 260 F HT au DT 486-25 à 39 990 F. ●



Le 386 SX-16 de la nouvelle gamme Slim Line.

Gadgets pour la Lynx



La console Lynx baisse de prix : elle coûte 990 F TTC.

La console de jeu portative Lynx d'Atari s'enrichit de trois accessoires. Grâce à l'adaptateur d'alimentation (110 F TTC) permettant de relier deux consoles à l'allume-cigare, vous pourrez vous armer d'une patience toute ludique dans les bouchons de vos vacances. Une fois arrivé sur la plage, vous protégerez l'écran à l'aide d'un pare-soleil adaptable (25 F TTC) qui évitera tous les reflets intempestifs. Et avant d'aller barboter (ou déguster une glace), vous aurez soin d'enfouir l'appareil dans son sac de transport (110 F ou 145 F TTC selon le modèle). Côté munitions, un arrivage de trois cartouches est venu compléter la quinzaine de titres actuellement disponibles. Notons qu'Atari prévoit désormais la sortie d'un nouveau titre par semaine. Encore une bonne nouvelle : le prix de la Lynx passe à 990 F TTC. ●

TELEGRAMMES

◆ Depuis fin janvier, un micro-ordinateur portatif V86P de Victor est en orbite autour de la Terre. Le cosmonaute soviétique Musa Manarov l'a emporté à bord de la station spatiale Mir, en même temps qu'un modem et un émetteur-récepteur HF, afin de mener des expériences de communications numériques avec ses amis radio-amateurs.

◆ MIPS, grand spécialiste du RISC, vient d'annoncer le R4000, sa nouvelle génération de microprocesseurs à jeu d'instructions réduit. Il s'agit d'un processeur 64 bits complet : calculs, registres, données, et gestion de la mémoire opèrent sur 64 bits simultanément, là où les processeurs les plus puissants aujourd'hui travaillent sur 32 bits. La puissance du R4000 devrait s'échelonner, selon la fréquence, entre 40 et 80 mips (millions d'instructions par seconde).

◆ Microsoft a levé le voile sur ses projets en matière d'environnement de développement. La société prépare un système, baptisé provisoirement AFX, qui sera l'équivalent pour ses futures générations de système d'exploitation de l'environnement Next Step des ordinateurs Next. L'Interface Builder de Next devrait par exemple trouver son équivalent avec un produit appelé AFX Composer.

La nouvelle gamme Swift de Citizen.

CITIZEN Swift 24x

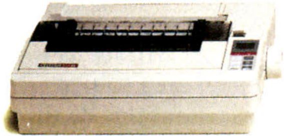
C'ETAIT DEJA SUPER. MAINTENANT, C'EST GEANT!

Peu d'imprimantes soutiennent la comparaison avec la célèbre Swift 24. Et nous avons pourtant réussi à la rendre plus attrayante encore... Nous avons tout d'abord pensé aux professionnels qui ont besoin d'un chariot de grande largeur. Pour eux, nous avons créé la Swift 24X. Cette imprimante est spécialement conçue pour les tableaux et autres tâches nécessitant un grand format. Avec toutes les caractéristiques de la Swift 24, bien sûr: même souplesse d'utilisation, même rapidité et qualité d'impression, même facilité d'alimentation papier.

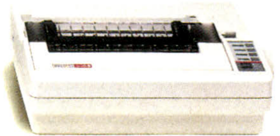
2 ANS DE GARANTIE

Puis, pour élargir encore l'étendue de votre choix, nous avons créé la Swift 9. Cette nouvelle imprimante bénéficie des mêmes fonctionnalités qui ont fait le succès de la Swift 24, mais avec une configuration 9 aiguilles. Et ces trois modèles sont bien évidemment couverts par la garantie exclusive de 2 ans de CITIZEN. Pour élargir votre éventail de choix, renseignez-vous sur la nouvelle gamme Swift. Téléphonez-nous dès à présent au numéro vert 05 00 13 23, composez le 36 16 code OMNI sur votre Minitel ou renvoyez le coupon-réponse ci-joint.

SVM 81 - Service lecteur n° 14, voir page 68


Swift 24


Swift 24X


Swift 9



Oui, je souhaiterais savoir comment la gamme Swift peut élargir mon éventail de choix.

Merci de me faire parvenir de plus amples informations sur: La Swift 24/24X ☐ La Swift 9 ☐ Merci de me contacter par téléphone. ☐

NOM:________ FONCTION:________ SOCIETE:________

ADRESSE:________

________ TELEPHONE:________

Retourner ce coupon à: OMNILOGIC FRANCE, Service Marketing, 11 rue de Cambrai, 75019 PARIS.

FSV 5

Sony : un nouveau Palmtop

Sony vient de lancer au Japon le Palmtop PTC 550, la nouvelle version de son ordinateur sans clavier. Plus petit (215 x 190 x 25 mm) et plus léger (970 g avec les piles) que le premier modèle annoncé au mois d'avril 1990, il bénéficie en outre de plusieurs améliorations techniques. L'écran de 512 x 342 points est désormais rétroéclairé, et le logiciel de gestion d'informations personnelles, intégré dans la mémoire morte de 2,5 Mo, est plus rapide et reçoit de nouvelles fonctions, avec notamment un traitement de texte et un programme de dessin qui complètent les modules "agenda" et carnet d'adresses". La reconnaissance de l'écriture opère sur les trois graphies japonaises (hiragana, katakana et kanji), sur l'alphabet latin et sur 3 553 idéogrammes chinois. Animé par un processeur Motorola 68000 à 8 MHz, le PTC 550 possède 640 Ko de mémoire vive, peut recevoir des cartes mémoire de 256 Ko et offre une autonomie de six heures. Prix : 79 000 yens (un peu plus de 3 000 F !).



Le Palm Top PTC 550 de Sony.

Le plus petit fax

Le premier télécopieur à entrer dans le livre Guiness des Records est le PF-1 de Ricoh, vendu aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. La raison de cette distinction ? Il s'agit du plus petit télécopieur du monde : le PF-1 mesure 280 x 178 x 50 mm, pour un poids de 2,5 kg, ce qui ne l'empêche pas d'envoyer et de recevoir des documents au format A4. Principalement destiné aux professions itinérantes, en liaison avec un téléphone cellulaire, il est, par ailleurs, le premier télécopieur portatif à intégrer un système de détection et de correction d'erreurs, capable de traiter les incidents de transmission, plus fréquents sur les réseaux cellulaires que sur les réseaux téléphoniques traditionnels. Aux Etats-Unis, il coûte 1 695 dollars (environ 8 500 F).



IBM : "BACK IN USSR"

La signature, en juin dernier, d'un contrat entre le gouvernement soviétique et IBM, portant sur treize mille PS/2, n'était que la partie immergée d'un iceberg qui remonte peu à peu à la surface. Garantie par des banques londoniennes, la transaction de 20 millions de dollars constitue, en effet, le premier pan d'une stratégie qui vise à approvisionner l'ensemble du milieu éducatif de l'URSS. Ainsi, les premières machines livrées dans une centaine d'écoles, dûment assemblées et "cyrillisées" dans l'usine écossaise de Greenock, vont être cette année rejointes par une autre cargaison de quarante mille unités, également des PS/2.

"Il est vrai que le contrat commercial n'est pas encore effectivement signé, reconnaît un porte-parole d'IBM Europe. *Ce n'est un secret pour personne que le pays manque de devises."* Peut-on imaginer des formules de remplacement fondées sur le troc, comme celles qui ont cours dans de nombreuses sociétés occidentales ? La compagnie se refuse officiellement à l'admettre mais assure que les dernières difficultés financières seront bientôt levées.

Valeri Afanasjev, du comité d'Etat pour l'Education publique à Moscou, chargé par le gouvernement soviétique de négocier les différents contrats avec le numéro un mondial dans ce domaine, se montre très optimiste. *"Il existe même un plan qui prévoit l'assemblage, ici à Moscou, des ordinateurs PS/2 destinés au ministère"*, assure-t-il.

Une éventualité qui n'est pas rejetée par la compagnie mais implique la levée de certaines difficultés : *"Notre représentation commerciale dans la capitale soviétique sera transformée en filiale à 100 % dès que les lois de ce pays le permettront. Jusque-là, notre activité sera limitée et ne pourra s'étendre, par exemple, à la maintenance."* C'est pourquoi un accord a d'ores et déjà été signé avec une société mixte pour assurer cette maintenance pour les PS/2 destinés au marché soviétique. En attendant, dans chacune des quinze républiques de l'Union, au moins un centre de support a déjà été inauguré, et l'implantation se poursuit. Pour prendre date.

Républiques sécessionnistes ou pas, IBM est bien décidé à devenir le constructeur occidental qui formera les étudiants soviétiques à l'informatique, appliquant à l'URSS le principe suivant lequel l'utilisateur d'aujourd'hui est nécessairement l'acheteur de demain. Pour couvrir l'ensemble du marché de l'éducation, IBM a l'appui de la Maison Blanche et collabore avec des sociétés de services américaines et

PREMIUM EXEC : L'EXPLOIT AST !!

Un notebook sans compromis pour 15 990 Francs H.T. et seulement 2,9 kg

Un exploit dans le monde du Notebook qui va mettre un terme aux idées reçues. Un grand constructeur américain vous propose enfin la performance et la fiabilité à un prix raisonnable.

Les PREMIUM EXEC 286 et 386SX/20 respectent la qualité légendaire des produits AST et intègrent le "must" des dernières technologies. Résultat : des micro-ordinateurs portables de seulement 2,9 kg qui vous apporteront puissance et confort d'utilisation à partir de 15 990 francs H.T. !

Jugez vous-même :

Commencez par le clavier.
Grâce à un clavier 82 touches particulièrement bien conçu (touches de fonctions, touches dédiées traitement de texte, respect de l'espacement de touches standard) vous pourrez conserver vos habitudes de frappe.

A présent l'écran.
Vous découvrez avec plaisir l'affichage VGA à 32 nuances de gris. Cet écran "paper white" qui produit des images d'une grande netteté, a été conçu pour réduire la fatigue visuelle. Sa technologie d'affichage (la plus récente pour ordinateurs *notebook*), le rétroéclairage à cathode froide (CCFT) supertwist, permet d'obtenir un meilleur contraste, de consommer moins d'énergie et d'augmenter la fiabilité (la durée de vie de ce type d'écran est trois fois supérieure à celle des écrans de technologies EL).

La puissance et l'évolutivité
AST est pionnier en matière d'évolutivité. Vous pourrez ainsi commencer avec le PREMIUM EXEC 286 à 12 Mhz, et le transformer en 386SX/20 lorsque vous en aurez besoin.

Pas de compromis sur la mémoire vive et la mémoire de masse
Les PREMIUM EXEC sont équipés en standard d'une mémoire vive entrelacée, haute performance, de 1 ou 2 Mo (mémoire paginée), extensible à 8 Mo. Ils sont proposés avec des disques durs rapides de 20 ou 40 Mo (et même 60 Mo pour le 386SX/20) et des lecteurs de disquettes 3"1/2.

Mais l'exploit ne s'arrête pas là !
Nous avons pensé à tout. La batterie Nickel-Cadium rechargeable offre une autonomie de plus de trois heures en utilisation continue. Nos ingénieurs ont en effet développé des fonctions particulières qui optimisent la consommation électrique. Bien sûr, vous pourrez connecter de nombreux périphériques (écran, imprimante...) à votre PREMIUM EXEC, si bien qu'il deviendra votre ordinateur principal.

Et si AST a décidé de réaliser cet exploit, c'est pour faire de nos utilisateurs nos meilleurs publicitaires.

Pour plus d'informations sur notre réseau de distribution, sur notre service garantie... N'hésitez pas à nous contacter au numéro vert : 05 09 42 86.

AST FRANCE
Miniparc du Manet (Bâtiment A)
Rue Gaston Montmousseau
78190 TRAPPES - Tél. : (1) 34 82 19 20



The Power of Choice

SVM 81 - Service lecteur n° 15, voir page 68

soviétiques pour compléter à la fois la panoplie des logiciels éducatifs et son offre en machines configurées pour des handicapés. *"Nombre d'entre elles sont destinées à des écoles pour aveugles ou encore pour muets mais aussi à des soldats revenus infirmes de l'Afganisthan."*
La compagnie, qui n'a jamais fermé son bureau moscovite, pas même pendant le conflit afghan, espère récolter enfin les fruits de près de vingt ans d'obstination. Elle vient de signer un contrat d'intention avec l'Aeroflot pour informatiser son système de réservation. Mais le projet inclut la livraison de ses plus grands ordinateurs, présentés en septembre dernier, et a donc besoin d'un accord du COCOM pour aboutir. Toutefois, il est de notoriété publique, au moins dans les milieux d'affaires, que cette instance, issue de la guerre froide et qui se réunit à Paris, est beaucoup plus compréhensive pour les compagnies américaines que pour leurs homologues européennes... ●

UN TABLEUR DANS LA POCHE

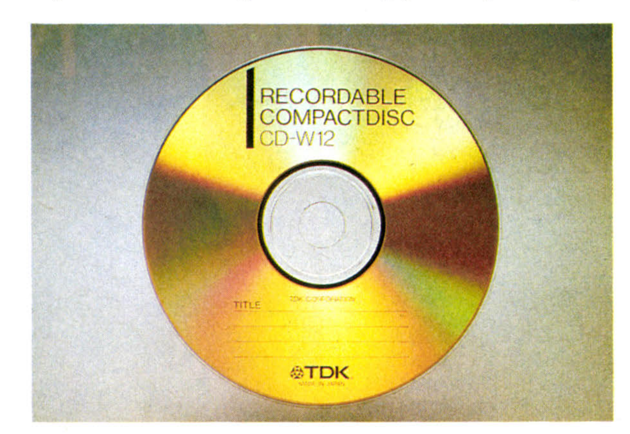
On se souviendra que Hewlett Packard fut l'un des pionniers du compatible IBM portable et que, dès 1984, il livrait une machine disposant du tableur Lotus 1-2-3 en mémoire morte. L'idée, pour des raisons de mise à jour du logiciel et de prix de la machine, fit, hélas !, long feu. Aujourd'hui, le constructeur concocte une nouvelle machine, baptisée Jaguar, de la taille d'une calculette et dont la principale fonction sera de faire fonctionner 1-2-3 version 2.2. Basée sur un processeur 8088 avec 512 Ko de mémoire centrale, cet ordinateur fonctionnant sur piles sera muni d'un écran un peu plus large qu'une carte de visite, pèsera quelque 350 g et disposera d'une carte Flash Memory de 1 Mo, destinée à recevoir les données du tableur stockées en mémoire morte. Elle disposera d'un clavier avec des boutons de calcul numérique. Par ailleurs, l'utilisateur aura accès à un agenda et à un calepin. Le prix de ce tableur de poche sera de 600 dollars, soit environ 3 000 F. ●

TELEGRAMME

◆ Lotus a affiché les premières pertes de son histoire au quatrième trimestre 1990 : 31,6 millions de dollars, pour un chiffre d'affaires de 186,4 millions de dollars, pourtant en progression de 24 % par rapport au quatrième trimestre 1989. Explication : le rachat de Samna, éditeur d'Ami Pro, a lourdement pesé sur les résultats de la période.

Le CD inscriptible est pour demain

Attendu depuis longtemps, le disque compact enregistrable entre enfin en phase de commercialisation. TDK annonce la sortie, dans le courant de l'année, de deux supports vierges portant les références CD-W12 ou CD-W8 d'après leurs diamètres respectifs de 12 et 8 cm. Ces disques compacts, inscriptibles une seule fois et compatibles en lecture avec le matériel existant, pourront aussi bien servir au stockage de données informatiques qu'à l'enregistrement sonore. La capacité de stockage est identique à celle des CD existants : 600 Mo pour le disque de 12 cm et 200 Mo pour celui de 8 cm de diamètre. Les informations sont inscrites sur le support par altération d'une couche photosensible au moyen d'un faisceau laser cinquante fois plus puissant que celui utilisé pour la lecture. Le procédé adopté, qui n'est pas magnéto-optique, devrait conférer au support une durée de vie d'une dizaine d'années, équivalente à celle d'un CD conventionnel. Aucune indication de prix n'est enore communiquée. Kenwood commercialise déjà au Japon un support similaire : le CD-WO (Write Once). Si le disque enregistrable paraît abordable (3 000 yens, soit environ 120 F), l'ensemble codeur-enregistreur DA 7000/DD 7200 l'est moins : son prix de 150 000 F en réserve l'usage aux professionnels. Par ailleurs, beaucoup d'incertitudes sur le plan technique et de la stratégie commerciale pèsent sur l'avenir de ces supports. Et il semble que les annonces quelque peu prématurées de certains fabricants visent avant tout à prendre position sur un marché aux contours encore flous et à affirmer leur maîtrise technologique. Les produits proposés seront-ils entièrement compatibles en écriture ? Il semble à cet égard que les normes ne soient pas encore définitivement fixées. Un CD enregistrable, mais aussi effaçable, sera-t-il également proposé ? Dans quel délai ces nouveaux supports seront-ils mis à la portée du grand public ? L'attitude de Philips, qui préfère actuellement concentrer tous ses efforts sur le CD-I, sera, de toute façon, déterminante. Et des responsables de la firme qui est à l'origine du standard CD n'excluent *a priori* aucune hypothèse, pas même la commercialisation future d'un lecteur-enregistreur grand public au format CD-I. ●



TDK annonce pour bientôt la sortie du disque compact inscriptible.



SVM 81 - Service lecteur n° 16, voir page 68

La réponse du berger...

Il n'aura pas fallu très longtemps à IBM pour réagir à la nouvelle stratégie de Microsoft autour de MS-DOS, OS/2 et Lan Manager (voir article page 60). Dans le cadre de Networld, exposition consacrée essentiellement aux réseaux locaux, Big Blue vient tout bonnement de conclure une alliance avec Novell, grand spécialiste du système d'exploitation de réseau. Cet accord confère à Novell un accès privilégié à l'ensemble des systèmes IBM : PS/2, mini-ordinateurs AS/400, stations de travail RS/6000, grands systèmes. De plus, IBM se chargera directement de la commercialisation du système d'exploitation de réseau local Netware 3.11. Cette nouvelle version est à présent compatible avec l'architecture unifiée d'application d'IBM (AUA) et accepte les formats de fichiers HPFS d'OS/2, Mac et MS-DOS. Elle comporte des modules optionnels offrant des liaisons directes avec le Macintosh en réseau sous Apple Talk, avec les machines Unix en réseau exploitant NFS (Network File System) ou les réseaux de type OSI utilisant le File Transfer Access and Management (FTAM). Elle est également compatible avec Netview, le système de surveillance propre à IBM. ●

Compaq repousse les limites du Systempro

Ordinateur à architecture biprocesseur, destiné à des applications de gestion de réseaux, le Systempro de Compaq voit ses possibilités étendues. Une unité d'extension (de la même forme que la machine) possède quatre connecteurs pour l'interface et huit emplacements en hauteur pour la mémoire de masse. En standard, l'unité contient deux disques de 1,3 Go (159 900 F HT), mais peut en contenir jusqu'à sept de cette capacité (59 900 F HT chacun) ; et il reste de la place pour deux unités de sauvegarde sur bande magnétique en demi-hauteur. Ces unités archivent 2 Go par cartouche et le double si l'on utilise un programme de compression. Toutes les solutions palliant les conséquences d'une panne de disque dur sont possibles : *dataguarding* (correction automatique des erreurs), disque miroir, disque relais miroir. Deux unités de stockage peuvent être connectées sur un Systempro, ce qui porte la capacité maximale à 19,8 Go (plus de 20 milliards de caractères). ●



Une unité d'extension multidisque pour le Systempro.

UN VRAI CLONE DE MACINTOSH

On nous avait habitués à l'idée que c'était impossible, c'est pourtant aujourd'hui une réalité. Le premier vrai "clone" du Macintosh existe. Plus précisément, la société californienne Nutek prétend être parvenue à créer des mémoires mortes fonctionnellement identiques à celles du Macintosh, et ceci, affirme-t-elle, sans avoir commis la moindre contrefaçon. A l'instar de Phoenix Technologies, qui créa le clone du BIOS de l'IBM PC, les circuits élaborés par l'entreprise ont été conçus par "reverse engineering". En pratique, cela signifie que ses ingénieurs se sont efforcés de réaliser des mémoires mortes réagissant exactement comme celles brevetées par Apple, mais sans regarder les programmes et routines contenus dans les circuits du constructeur pour les copier.

En fait, ce qui sera proposé fin 1991 aux constructeurs d'ordinateurs n'est ni plus ni moins qu'un ensemble réunissant, outre le Système d'exploitation sur disque, les circuits logiques de contrôle des mémoires de masse et de la gestion de la mémoire vive, ainsi qu'une interface utilisateur basée sur OSF Motif que l'on trouve sur les stations de travail, mais dont seule la partie graphique est conservée. Cet exploit a demandé plus de deux ans de développement, et les efforts d'une douzaine de programmeurs. Le produit fini sera en principe compatible avec tout programme tournant sous le système 6. La majorité des périphériques actuellement disponibles devraient également être gérés par le système.

Voilà pour le principe. En pratique, une telle annonce pose un certain nombre de questions. D'abord, quelle sera la réaction d'Apple ? Bien que Nutek se déclare certain de ne pas enfreindre les brevets détenus par Apple, on peut être sûr que la firme de Cupertino engagera une bataille juridique d'envergure pour défendre son environnement. Toutefois, actuellement, il n'y a pour Apple aucune raison de précipiter les choses. Le clone de Nutek n'en est, pour l'instant, qu'au stade de prototype et ne pourra être attaqué qu'au moment où il sera susceptible de rivaliser avec le Macintosh, c'est-à-dire vraisemblablement pas avant la fin de l'année.

Un autre élément, difficile à évaluer aujourd'hui, est l'impact que pourrait avoir un clone du Macintosh s'il arrivait sur le marché. Les dernières machines d'Apple sont proposées à un prix très compétitif, même si on le compare à celui des IBM et compatibles. Est-ce qu'un fabricant de clones pourra vraiment offrir ☛

NOUS VOUS GARANTISSONS LA MEME DUREE DE VIE, NOUS AVONS TOUT SIMPLEMENT AUGMENTE LA CAPACITE.

Capacité : 0,0000 360 Ko



Tablette d'écriture cunéiforme en argile. Ere Sumérienne. Empire d'UR III. 2360 av. J.-C.

Capacité : 360 Ko



Disquette DataLifePlus double face, double densité. 48 TPI.

Une protection renforcée quinze fois, grâce à une fine pellicule de Téflon. Comme dans l'antique Sumer, chez Verbatim les inventeurs ont une obsession : développer une technique au service de la mémoire qui conserve, protège et transmette des données qui puissent encore être lisibles 5000 ans après leur inscription.

La DataLifePlus ignore superbement les dangers de la vie de bureau : doigts humides, poussières sournoises, cendres de cigarettes, café, effaceur liquide... Sur le Téflon nouvelle formule, choisi par Verbatim pour la DataLifePlus, tout passe, tout glisse. Un coup de chiffon sur la disquette DataLifePlus, et les données restent intactes.

La surface de chaque disquette DataLifePlus est certifiée sans erreur à 100 %. Cette disquette de grande classe est préformatée pour les IBM-PC et compatibles. D'où un gain de temps immédiat.

Verbatim, leader mondial de la disquette, propose une gamme complète avec Optima, Verex, Kodak et DataLife, mais également des lecteurs de disquettes 10 et 20 mégabytes, des cartouches numériques, des cartouches 3480, des cassettes haute densité 20 et 60 mégabytes et des bandes magnétiques.



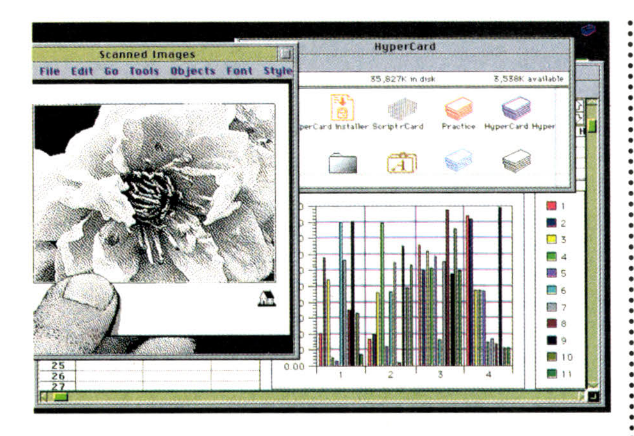


LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

Verbatim France. 33, rue Faidherbe. 75011 Paris. Tél. (1) 43 56 22 22. Télex : 210576F.

Stag

SVM 81 - Service lecteur n° 17, voir page 68



☛ une différence de prix suffisante pour faire oublier l'incertitude liée à l'utilisation d'un système "sauvage" ? Enfin, en ce qui concerne les fabricants, la question ne se posera que si l'enjeu se révèle suffisant, la part de marché d'Apple étant faible, comparée à celle détenue par les IBM et compatibles. Tout fabricant de compatible Macintosh ne pourra espérer qu'une petite fraction de ces quelque dix pour cent du marché mondial détenus par Apple. Il n'empêche que si le clone de Nutek fonctionne et s'il s'avère qu'il n'enfreint aucun des brevets d'Apple, l'exploit est impressionnant. L'avenir nous en dira plus...

LE 486 SIMPLIFIÉ

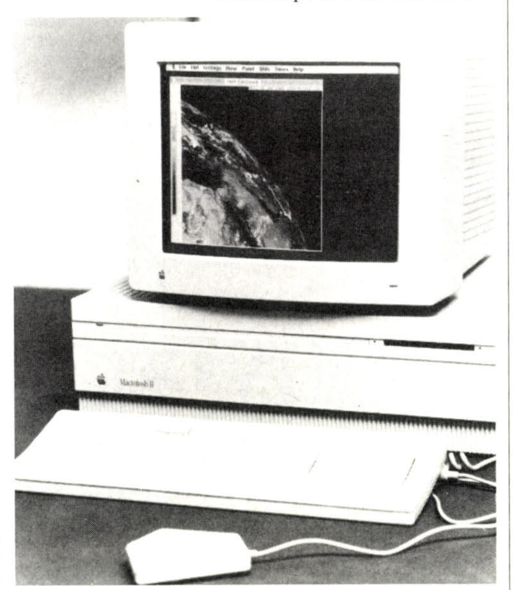
L'Intel 486, lancé au milieu de 1989, est le processeur le plus puissant de la marque. Il intègre dans un même boîtier l'équivalent du processeur 386, du coprocesseur mathématique 387 et du gestionnaire de mémoire 385, ainsi que 8 Ko de mémoire cache. Il existe pour l'heure en deux fréquences : 25 MHz et 33 MHz. Intel va annoncer, avant l'été, celle de 50 MHz. Des constructeurs, tel NCR, prévoient de commercialiser des machines fonctionnant à cette fréquence au cours du troisième trimestre 1991. Or, elle devrait remettre en question toute l'électronique de l'ordinateur, et obligera notamment à définir plusieurs niveaux de mémoire. Selon certaines sources, Intel envisagerait de passer à 66, voire à 75 MHz... Et l'on évoque déjà les problèmes posés par une fréquence de 100 MHz. Dans un avenir plus proche, Intel proposera des versions moins chères et simplifiées de son 486 dont l'architecture modulaire se prête particulièrement à une telle déclinaison. Trois modèles seraient ainsi prévus : un à 33 MHz sans coprocesseur mathématique, un à 33 MHz sans mémoire cache et un autre sans coprocesseur mais avec une mémoire cache plus importante.

Une imprimante "Classic"

Le 11 mars prochain, Apple devrait annoncer la sortie de deux imprimantes Quickdraw, plus particulièrement destinées aux Macintosh bon marché. La première, Style Writer, est fondée sur une technologie à bulles d'encre, empruntée à Canon, et offre une résolution de 360 points par pouce. Prévue pour être associée au Mac Classic, elle devrait être vendue environ 600 dollars aux Etats-Unis (3 000 F). La deuxième sera une laser Quickdraw appelée Laser Writer LS. Surtout conçue pour le Mac LC, elle recevra les données par le port SCSI alors que les autres imprimantes à laser d'Apple utilisent un port série. Autre dispositif pour accélérer les impressions : une puce (ASIC) assurant la compression-décompression des données. La résolution d'impression sera de 300 points par pouce et son prix de 1 300 dollars (6 500 F). Ces machines seront livrées avec des programmes-pilotes capables d'utiliser les polices True Type, technologie incorporée dans le System 7.0, dont la sortie est maintenant prévue début mai. Parallèlement à cette annonce, Apple baissera les prix de ses imprimantes de manière très significative. Les Personal Laser SC et NT devraient ainsi baisser de 500 dollars (2 500 F), et les Laserwriter IINT et IINTX respectivement de 700 dollars et 1 000 dollars (3 500 F et 5 000 F au moins).

La météo sur Macintosh

Conçu par la société britannique Newcastle Computer Services, Mac Sat est un système de traitement d'images provenant de satellites météo, pour Macintosh. En plus d'un logiciel, il comprend une antenne parabolique, un récepteur, un convertisseur et une carte d'acquisition qui s'enfiche dans l'ordinateur. Les images en provenance de tous les satellites météo existants ou à venir peuvent ainsi être affichées à l'écran dans une définition de 800 x 800 points en 256 niveaux de gris. Monochromes, les images peuvent néanmoins être colorées artificiellement : 128 couleurs sont utilisables simultanément, à choisir dans une palette de 16,7 millions. Quatre niveaux de zoom sont prévus, ainsi que l'enregistrement de seize images satellites consécutives pour réaliser des animations météo dignes du journal télévisé. Destiné notamment aux spécialistes de la météorologie, aux exploitants d'aérodromes et aux centres de recherche, Mac Sat n'est encore disponible qu'en Grande-Bretagne au prix de 3 000 dollars, soit un peu moins de 30 000 F.



Mac Sat : du satellite au Macintosh.

INFORMATIQUE, BUREAUTIQUE, REPROGRAPHIE



Ordinateurs, photocopieurs, télécopieurs, imprimantes ou téléphones de voiture à des prix incroyablement bas, c'est le credo de SECONDES SOURCES. Tous ces matériels sont récents et proviennent de reprises effectuées auprès d'utilisateurs professionnels. A cela, ajoutez la sélection des matériels, la révision complète, la garantie et vous obtenez performance et sécurité pour moitié prix.
Voici d'ailleurs quelques exemples de prix TTC relevés dans nos magasins le 10/02/1991 :

Article	Prix
MICRO ORDINATEURS (Configurations complètes : UC + Ecran + Clavier)	
***PORTABLE AT 286, 2 Mo, HD 40, écran LCD VGA**, livré avec souris et DOS 4.01 Microsoft, Windows 3.0 et housse de transport*	11 900 F
***PC** XT, 640 k, HD 20, CGA Coul.*	4 900 F
***IBM** AT3, 640 k, HD 30*	5 900 F
***IBM** PS/2, Modèle 30, 1 Mo, HD 20*	6 900 F
***IBM** PS/2, Modèle 50, HD 20*	7 900 F
***IBM** PS/2, Modèle 50Z, 60 Mo, écran VGA couleur*	14 900 F
***IBM** PS/2, Modèle 55SX, 60 Mo, écran VGA couleur*	17 900 F
***COMPAQ** Deskpro 286, HD 40*	7 900 F
***TANDON** Pac 286, 1 Mo, HD 40*	6 900 F
***VICTOR**, 640 k, HD 40*	5 900 F
***OLIVETTI** M 290, 1 Mo, HD 40*	6 500 F
Et bien d'autres grandes marques encore	N.C.
IMPRIMANTES	
***Matricielles** 9 aig. **EPSON/NEC/FACIT** à partir de*	600 F
***Matricielles** 24 aiguilles à partir de*	2 000 F
***Laser** à partir de*	6 000 F
PHOTOCOPIEURS révisés et garantis	
Grandes Marques à partir de	3 000 F
Contrat de maintenance en option	N.C.
TELEPHONES DE VOITURE	
à partir de	4 000 F
***TELECOPIEURS** à partir de*	2 500 F
ARRIVAGES DE PERIPHERIQUES EN EMBALLAGES NEUFS :	
Moniteur VGA couleur 14" avec socle, grande marque	2 390 F
Moniteur CGA couleur 14" sortie Péritel	1 690 F
Carte VGA 8/16 bits 256 K extensible	650 F



GRANDE BRADERIE DE MATERIELS DIVERS
LE DERNIER SAMEDI DE CHAQUE MOIS.

Toutes les marques citées sont déposées.

SECONDES SOURCES A LYON C'EST 75-79, rue Paul Bert

SECONDES SOURCES

A PARIS
3, passage GEFFROY-DIDELOT 75017 PARIS
(à la hauteur du 92bd des Batignolles)
Métro VILLIERS ou ROME
Tél. : 16 (1) **43 87 24 20**
Fax. : 16 (1) **42 93 73 85**

A LYON
75-79, rue Paul BERT 69003 LYON
Tél. : 16 - **78 95 00 94**
Fax. : 16 - **78 62 21 71**

Ouverture du lundi au samedi de 10h à 19h sans interruption.
Possibilité de financement - Livraison assurée en france métropolitaine - Vente à l'exportation.



Un Next à la mairie

A la mairie de Mulhouse, on n'a pas attendu la distribution officielle de la machine de Steve Jobs. Le cabinet du député-maire Jean-Marie Bockel a acquis auprès de la société Dia Informatica – qui assure dans l'immédiat une importation parallèle de machines Next – une Next Station dotée de 8 Mo de mémoire vive et d'un disque dur de 105 Mo, une imprimante à laser Next et un scanner Canon. L'objectif est de fabriquer en PAO le *Journal du maire*, avec le logiciel Frame Maker. Malheureusement, la machine noire et son imprimante assortie sont pour l'instant cantonnées à des travaux de traitement de texte. La secrétaire a beau s'être rapidement familiarisée avec Nextstep, le clavier Qwerty la prive d'une saisie expresse du courrier. Quant au scanner, il est toujours au fond de son carton. Le câble SCSI 2 qui doit le relier à l'unité centrale n'est pas disponible, pas plus que la version de Frame Maker pour le nouveau processeur 68040. Dans le petit bureau de la mairie, où l'on prend son mal en patience, une affichette scotchée au-dessus de l'imprimante résume la situation : *"Le possible est déjà fait ; l'impossible nous le faisons de suite... Mais pour les miracles, veuillez prévoir un délai !* ●

TELEGRAMMES

◆ ISE Cegos annonce la version 2.0 de Corel Draw, logiciel de dessin vectorisé pour Windows 3. Les nouveautés : quatre effets spéciaux (enveloppe, perspective, extrusion et dégradé de formes), cinquante et une nouvelles polices de caractères et un module baptisé Mosaïc, destiné à la gestion de fichiers (impression et exportation en tâche de fond, compression des fichiers, etc.). Disponible en version française au deuxième trimestre pour 7 950 F HT. Mise à jour de la version 1.2 : 950 F HT.

◆ Hewlett-Packard présentera, le 26 mars, des stations de travail à processeur RISC, à moins de 40 000 F HT, qui devraient, paraît-il, concurrencer les ordinateurs Next. A surveiller...

◆ *Le Guide de la PAO,* édité par Artgratel, recense l'ensemble des constructeurs, distributeurs de logiciels et périphériques, formateurs, prestataires de services et publications touchant à la micro-édition. Il peut être obtenu par Minitel (contre 20 F pour frais d'envoi) en tapant 36 15 code ARTG*GPAO.

◆ Considérant que son chiffre d'affaires se réalisait à 80 % en Europe, la firme texane Datapoint vient de transférer son siège social à Paris.

◆ Bill Gates, fondateur de Microsoft, est en passe de devenir l'un des hommes les plus riches des Etats-Unis. Vu la cote de l'action de la firme à Wall Street (105 dollars début février), son portefeuille est évalué à plus de 4 milliards de dollars. Avec un salaire annuel de 220 000 dollars, il n'est pas, et de loin, le mieux payé de Microsoft puisque Mike Hallman, le président, a un revenu annuel de 1,7 million de dollars.

◆ Commodore France s'installe à Infomart, au CNIT de Paris La Défense, dans des locaux flambant neufs jouxtant ceux d'Atari. Pure coïncidence...

CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

Tools'91 : du 4 au 8/03 au CNIT de Paris-La Défense. Conférence internationale et exposition exclusivement consacrées aux langages orientés objet : le point sur les méthodes, outils et applications existants ou à venir. Organisé par SOL.

ICO Graphics : du 5 au 8/03 à Milan (Italie). L'une des plus importantes manifestations européennes portant sur l'infographie, où constructeurs et développeurs présenteront leurs applications CAO-DAO. Tél. : (19) 39 02 7542 2616.

Constructique 1991 : du 6 au 8/03 au Palais des Congrès de Paris. 8e édition de ce salon européen pour la construction visant à informer les professionnels (bureaux d'études, architectes, constructeurs...) de l'évolution technologique du secteur. Organisé par CEP.

Logiprim Creapub : du 12 au 14/03 au CNIT de Paris-La Défense. Salon et conférences dédiés au prépresse réunissant les professionnels (éditeurs, photocompositeurs, flasheurs, photograveurs...) du secteur. Organisé par Edigraphic sous les auspices de la Fédération française de l'imprimerie et des industries graphiques.

Mac World Expo/Birmingham : du 12 au 14/03 à Birmingham, au Centre national des expositions. Un salon consacré au Macintosh qui, en 1989, a vu ses ventes augmenter de 40 % en Grande-Bretagne. Tél. : (19) 44 71 831 9252, à Londres.

Cebit'91 : du 13 au 20/03. La grande foire de Hanovre avec les professionnels de l'informatique, de la bureautique et des télécommunications. Séminaires, conférences et forums en seront les grands pôles d'attraction. Tél. : (1) 43 87 69 83 à Paris.

Salon informatique/Les-Gonds : du 16 au 17/03. Une manifestation exclusivement consacrée aux applications destinées aux professions libérales, artisanales et agricoles. Organisée par Les-Gonds, en banlieue de Saintes, en Charente-Maritime. Tél. : 46 74 05 74.

Mac World Exposition : du 19 au 21/03 au CNIT de Paris-La Défense. Une première en France qui se veut le pendant printannier de l'Apple Expo, et où seront présents tous les acteurs du monde Macintosh.

AIS 91 : du 19 au 21/03 à Londres. Conférences et exposition consacrées à la place des nouvelles technologies dans le monde des affaires dont l'objectif est d'expliquer comment la programmation orientéeobjet, l'hypermédia et les systèmes experts sont en train de transformer les industries tertiaires. Tél. : (19) 44 865 73 02 75.

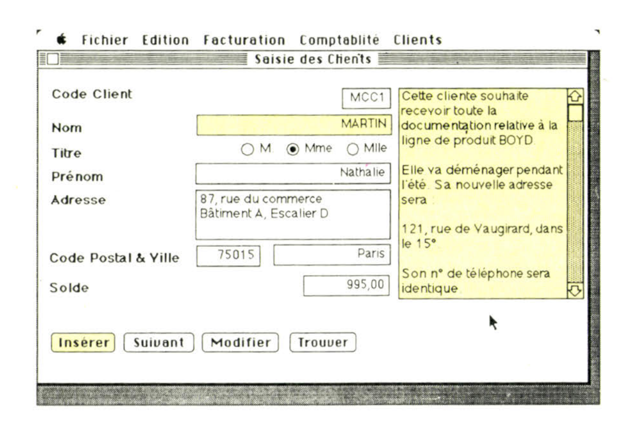
Infosec/Sécuricom : du 19 au 22/03 au CNIT de Paris-La Défense. Double salon consacré à la sécurité informatique et aux communications, qui portera exclusivement sur la présentation et l'implantation pratiques des procédures, logiciels et matériels informatiques. Organisé par MCI et SEDEP.

Intergraphic : du 20 au 22/03 au Palais des Congrès de Paris. 11e édition destinée aux professionnels utilisant communication graphique. Organisé par Edigraphic.

Convention Unix 91 : du 26 au 29/03 au CNIT de Paris-La Défense. Manifestion sur le thème de l'intégration, présentant l'ensemble de l'offre en matériels, logiciels et services dédiés à Unix et aux systèmes ouverts. Organisé par l'AFUU et le BIRP.

OMNIS 5
Pour Mac et PC

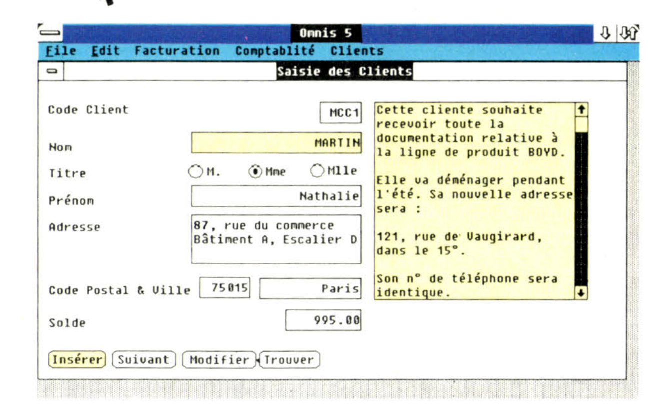
à MacWorld du 19 au 21 mars Stand A301



1) Développez votre application avec notre nouveau SGBD, OMNIS 5 sur Macintosh.

2) Cliquez sur le bouton **Convertir une application**

3) Vous obtenez la même application OMNIS 5 sur PC ! Et vice-versa.



Principales caractéristiques

- SGBD relationnel et/ou hiérarchique
- 60 fichiers ouverts simultanément
- 720 rubriques indexées
- 255 rubriques par fichier
- 32000 caractères par rubrique
- Enregistrement de longueur variable
- 12 fenêtres ouvertes simultanément
- Polices et styles mixables
- Palette d'outils type Draw
- Rubriques graphiques
- Boîtes à cocher
- Boutons radios
- Boutons transparents
- Rubrique Liste
- 8 listes ouvertes simultanément
- Vraie saisie multi-fenêtres
- Générateur d'état WYSIWYG
- Générateur d'étiquettes
- Générateur de lettres types
- 50 critères par sélection
- Contrôle de saisie dynamique
- Interface Hypercard
- Routines externes
- Routines internes
- Multi-utilisateurs
- Multi-OS
- Relit les fichiers Excel, dBase, Lotus
- Gestion des communications
- Interface SQL
- Plus de 250 fonctions
- 9 niveaux de mots de passe
- Cryptage des applications
- Utilitaires de réorganisation de données

Pour découvrir OMNIS 5, appelez le (1) 46 36 46 47





21, rue Olivier Métra - 75020 Paris - Tél. : (1) 46 36 46 47 - Télex AWARE 216244 F - Fax : (1) 46 36 82 54

SVM 81 - Service lecteur n° 19, voir page 68

FORUM

SAUVEZ LES LISTINGS !

Masochistes, les lecteurs ? Ils aiment taper, des heures durant, les pages de listings que nous publions et se soulèvent en masse dès que l'on évoque une éventuelle suppression de leur supplice favori. La lettre de Michel Trinquet, de Paris, est représentative de l'abondant courrier que nous avons reçu à ce sujet.

"Je partage entièrement l'avis de Joël Lucas (voir "Forum" du numéro de décembre de *SVM*) en ce qui concerne les listings, et je n'en rajouterai donc pas à ce sujet. Pourquoi ne procéderiez-vous pas comme certains de vos confrères (*PC-Mag* et *PC-Compatibles*), qui éditent les listings et fournissent les disquettes à un prix fort raisonnable, chacun pouvant donc choisir entre recopier et tester, acheter et charger. Ou encore, un peu comme le fait Ludovic Capelle (*SVM* n° 78, page 207) : vous éditez et il fournit la disquette si le lecteur lui en fait la demande et accepte de le dédommager. Nous savons tous qu'il vous faut vous renouveler dans la présentation de vos revues, mais je pense qu'il est regrettable qu'un de vos éminents confrères ait supprimé ses rubriques "Hot-line" et "Téléchargement", et je ne souhaite pas que vous supprimiez certaines des vôtres, notamment celles qui confèrent de l'intérêt à votre revue (bien sûr, on pourra me rétorquer qu'elles en ont toutes !)."

SVM ***Le grand nombre de lettres que nous avons reçues, et qui abondent dans votre sens, nous a fait plier : c'est dit, les chers listings que vous aimez tant reproduire sur l'écran de vos ordinateurs continueront – ou, plutôt, ne cesseront pas – d'être publiés dans les pages "pratiques" du journal. Ceux qui le souhaiteront pourront toutefois télécharger les programmes à partir du serveur 36 15 SVM dans un avenir proche. A propos de Ludovic Capelle, sachez qu'il peut également fournir son programme sur des disquettes 3 pouces 1/2.***

LE BLUES DE L'UTILISATEUR

La protection des logiciels et les procédures d'installation/désinstallation qui en découlent partiellement tournent parfois au cauchemar. Le docteur Philippe Lageze, de Lyon (Rhône), apporte sa contribution au débat en livrant les réflexions que lui inspire l'utilisation de quelques programmes.

"Je viens de recevoir le n° 79 de *SVM*, et j'ai lu avec intérêt les lettres de vos lecteurs, en particulier celle de mon confrère de Tours. J'ai acheté pour mon fils Works 2 de Microsoft sur disquettes 5 pouces 1/4. Impossible de l'installer sur un IBM PC-AT avec carte EGA : le premier écran d'installation obtenu avec Init est totalement illisible. Echange de correspondance avec Microsoft qui se borne, deux fois de suite, à me renvoyer une nouvelle disquette d'installation. Même cause inconnue, même résultat. Au bout d'un mois, grâce à l'obligeance de mon fournisseur, la FNAC de Lyon, j'ai pu faire l'échange contre des disquettes au format 3 pouces 1/2 et installer Works 2 sans problème sur un portable Toshiba 3100.

Je possède depuis longtemps Excel PC, du même éditeur, que j'utilise régulièrement. Il faut être doué d'une grande patience pour installer la version 2.1, et un informaticien confirmé pour faire reconnaître au logiciel la mémoire paginée EMS ou la mémoire étendue. Mais le meilleur, c'est lorsqu'on désire désinstaller Excel. Une fois sur deux environ, en suivant la procédure, on voit apparaître un message sur l'écran indiquant que cette désinstallation s'est faite avec succès. Puis, quelque temps après, lorsqu'on reprend la disquette pour une nouvelle installation, Install vous envoie sèchement promener : *"Logiciel déjà installé !"* Je dois signaler à la décharge de Microsoft que j'ai obtenu aimablement et gracieusement, à chaque fois, la régénération de ma disquette. Mais alors quelle perte de temps, sans parler des frais de timbres.

Je me suis laissé séduire par Quattro Pro 2.0, de Borland. L'installation est remarquablement simple, l'ordinateur, sa mémoire étendue ou paginée étant automatiquement reconnus. De plus, il n'est pas protégé. Bravo Borland ! J'ai écris au directeur de Microsoft France pour lui signaler mes ennuis et me plaindre de la protection qui ne pénalise que l'acheteur honnête. Cependant, ma lettre parviendra-t-elle jusqu'à son bureau ?

J'ai acheté Windows 3 après avoir lu tous les éloges le concernant. Sur un PC équipé d'un microprocesseur 80286 avec 640 Ko de mémoire, c'est une catastrophe de lenteur ! Je l'ai vite enlevé et remisé au placard en attendant d'avoir un PC équipé d'un microprocesseur 386 ou 486 et d'une grosse cavalerie de mégaoctets vivants !"

PROTECTIONS : LA COULEUR EN PRIME !

Une fois de plus, un éditeur a trouvé un excellent moyen de protéger un logiciel sans se soucier le moins du monde de l'utilisateur, comme le raconte André-Dominique Ponchy, de Paris.

"Après avoir lu l'article "Un tuteur vigilant", décrivant dans le n° 76 de *SVM* le logiciel ADI de Coktel Vision, j'ai acheté ce produit dans trois matières différentes, pour les classes de sixième et cinquième. Hélas ! J'ai découvert avec horreur la protection la plus débile connue à ce jour. En tant qu'informaticien spécialiste de la bureautique, je pense que mon opinion est fondée. Cette protection exclut les daltoniens et les possesseurs d'un écran monochrome. En effet, elle renvoie à une case déterminée par une coordonnée x,y, et ce parmi 1 200 cas possibles. Vous êtes censé répondre en donnant le nom de la couleur de ladite case. En outre, vous devez vous astreindre à cette gymnastique une première fois lorsque vous entrez dans le logiciel, puis à chaque fois que vous changez de matière. Il est à noter que chaque feuille contenant la mosaïque des couleurs (1 200 cases !) mesure 45 cm sur 30 cm, et il y a autant de feuilles différentes que de matières. Si l'on considère que les utilisateurs sont principalement des enfants en difficulté, je vous laisse apprécier."

À PROPOS DE L'ATARI TT

Un lecteur outré, qui a "oublié" de signer, n'a pas du tout apprécié l'article " L'Atari TT, à quoi sert-il vraiment ?" publié dans SVM n°79.

"Possesseur d'un Atari TT depuis mi-décembre, je me permets de vous écrire car j'ai trouvé votre test absolument pas objectif et tout à fait scandaleux. L'auteur avait plutôt l'intention de "casser" la machine. Plus de la moitié de l'article n'est constituée que de critiques, de comparaisons qui n'ont pas lieu d'être et de remarques plus ou moins discutables, témoignant de l'ignorance de l'auteur quant à

l'univers Atari. Les capacités réelles de la machine sont à peine survolées et les renseignements donnés sont parfois incomplets, voire faux : l'Atari TT possède un coprocesseur 68882 et non pas un 68881. (...) Il y a un an, lorsque vous aviez testé le Next, vous n'avez pas titré votre article "A quoi sert le Next ?". Et pourtant les seuls logiciels disponibles étaient ceux fournis avec la machine. Ils pouvaient être rangés sur la moitié d'une toute petite étagère ! Le discours était élogieux, alors que l'avenir du Next était plus qu'incertain. (...).
Pour conclure, je vais me prêter à votre petit jeu des comparaisons. Quelle est la machine qui offre le rapport prix/performances le plus proche de la Next Station (32 000 F HT) ? Ne cherchez pas, c'est le TT. Non, ce n'est pas le Macintosh IIfx, qui coûte plus de 85 000 F HT (à configuration comparable) et n'offre pas plus de possibilités que l'Atari TT."

SVM ***Vous avez raison de souligner que le TT est équipé en standard du coprocesseur 68882 qui vient épauler le 68030 à 32 MHz. Sur le fond, votre lettre témoigne de la passion que vous vouez à la machine, passion qui, du reste, n'est pas pour nous déplaire. Bien entendu, l'auteur de l'article persiste à croire que l'Atari TT est aujourd'hui sérieusement menacé par la concurrence du Next Station (d'ailleurs, vous le reconnaissez vous-même) et des Macintosh II (le modèle IIsi), tant en ce qui concerne le prix que la qualité du système d'exploitation et des logiciels. Maintenant, nous vous invitons à nous contacter sans plus attendre pour nous dire quel(s) logiciel(s) vous utilisez sur le TT et pour quel(s) usage(s).***

DE LA COUPE AUX LÈVRES...

Jean-Louis Ceccaldi, habitant l'Hérault, nous fait part des réflexions que lui inspirent la nouvelle formule de SVM et les retards fréquents de la mise sur le marché de nouveaux produits.

"Ainsi que vous le préconisez, je souhaite vous faire part de mes *"remarques et réflexions philosophiques..."* Je veux d'abord vous féliciter pour une nouvelle rubrique qui me paraît tout à fait utile, indispensable même. J'ai nommé "SVM Pratique". En effet, il est probable que de nombreuses personnes ont commencé, comme moi, par un traitement de texte. Si celui-ci est d'un emploi facile, l'utilisateur peut très bien vivre en ignorant complètement ce qui se passe dans sa machine. Les choses se corsent quelque peu lorsqu'il s'agit d'utiliser un progiciel de type Framework ou Works. Les notions de partition, de répertoires, obligent à se pencher sur MS-DOS, monde pas franchement accueillant. C'est à ce moment de mon histoire que sont apparues vos pages "Fonctions cachées" qui, d'une manière limpide et simplissime, apportent une solution à un problème concret. Dans le même ordre d'idées, la rubrique "Comment faire ?" illustre parfaitement les procédures et les modes d'emploi, qui manquent parfois singulièrement de clarté dans les brochures livrées avec les logiciels. C'est le caractère concret des sujets abordés qui fait la force de ces rubriques. On est loin de certains articles qui, par leur technicité, atteignent un niveau d'ésotérisme propre à décourager le lecteur lambda.
Ledit lecteur aime être au courant des nouveautés à venir, mais souhaite également savoir comment fonctionnent ces petites merveilles. Les descriptions de matériels ressemblent trop souvent à des exégèses de dépliants publicitaires. On nous annonce des performances hors du commun, des facilités d'usage insoupçonnées, et l'on s'aperçoit à la lecture de "Six mois avec..." qu'il y a parfois loin de la coupe aux lèvres. Certes, dans votre domaine plus que dans tout autre, il est vital d'être à la pointe de l'information. Mais, de grâce !, résistez aux traquenards que vous tendent les fabricants. Cela vous évitera de publier, en octobre 1990, un article sur l'Atari TT pour annoncer en décembre qu'il est reporté sine die. Autre question : avez-vous réellement vu un logiciel tourner sur Next ? Avez-vous vu Next autrement qu'en photo ? (...) Une dernière suggestion : votre article sur Ensemble laisse entendre que sa diffusion sera confidentielle, si elle existe. Pourquoi dès lors ne pas prendre en charge la diffusion de certains logiciels. Avec la force de frappe que constitue votre revue, vous pourriez aider au succès d'un logiciel qui me paraît tout à fait remarquable. Pour terminer, je vous invite à poursuivre vos efforts dans le sens que vous avez choisi et qui fait de *SVM* la meilleure des revues de micro-informatique. "

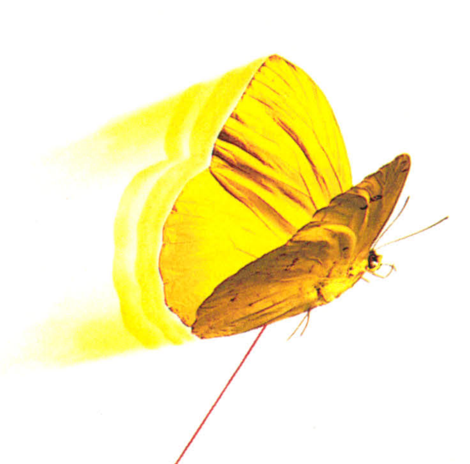
SVM ***Oui, nous avons observé des logiciels tournant sur Next (les tout derniers en date font l'objet du dossier du présent numéro) ; oui, nous avons pu tester ces machines en France ; non, il ne s'agit ni d'une hallucination collective ni d'un rêve prémonitoire. Ce qui ne nous empêche pas de partager votre point de vue sur les annonces prématurées de certains éditeurs ou constructeurs. Devrait-on ignorer les nouveaux produits et n'en parler qu'à leur lancement effectif sur le marché ? Vous seriez en droit de nous reprocher d'être en retard sur l'actualité. Mais, conscients de ce problème, nous consacrons une page entière à la fin de chaque numéro, dans la rubrique "Alors ça vient ?", à une mise au point sur les annonces de nouveautés, les arrivées et les retards. En ce qui concerne la distribution des logiciels, évitons la confusion des genres : quelle serait notre objectivité si nous étions matériellement intéressés à la réussite commerciale d'un produit ? Laissons ce travail de diffusion aux spécialistes qui en ont à la fois la vocation et les moyens structurels.***

PUB ET COQUILLES...

Les éditeurs de logiciels et les constructeurs d'ordinateurs ont-ils le droit à l'erreur dans leurs documentations commerciales ou leurs publicités ? Akim Rouichi, de Garges-les-Gonesse dans le Val d'Oise, n'est pas loin de voir poindre, derrière coquilles et fautes de frappe, l'ombre de la publicité mensongère...

"Il existe des fournisseurs de matériel informatique peu scrupuleux envers les utilisateurs. Ainsi, suite à la décision de notre association de renouveler son matériel informatique, nous nous sommes penchés sur la nouvelle génération des Amstrad PC. Après examen de la documentation commerciale mentionnant les spécifications techniques du PC 3286, nous avons acheté cette machine ainsi que les options non fournies. Une fois le matériel configuré, nous nous sommes aperçus qu'il n'était en aucun cas équipé d'un coprocesseur mathématique 80287 comme nous l'avait fait croire la documentation Amstrad. Nous nous retrouvons donc avec un matériel incomplet. Amstrad considère que cette erreur est due à une ligne qui a sauté à l'impression et conseille de se rendre chez le distributeur pour l'achat du coprocesseur ! Amstrad devrait, je pense, respecter les obligations contractuelles, qui sont les garanties des utilisateurs. Vouloir s'informatiser donne le droit de demander au fournisseur et au distributeur une documentation technique et commerciale complète et sans erreur, mais aussi des conseils et des mises en garde. En clair, il faut éviter qu'une erreur d'impression cause un préjudice à l'utilisateur malgré un erratum fantôme".

SVM ***Renseignement pris, Amstrad aurait fait le nécessaire pour retirer de la circulation cette documentation erronée (qui n'a, selon des responsables de cette entreprise, aucune espèce de valeur contractuelle) et vous aurait proposé le remboursement de votre achat, contre restitution du matériel. Il est à noter que le banc d'essai du PC 3286, publié dans notre N° 76, précise bien que la machine est dépourvue de tout coprocesseur mathématique. Semblable mésaventure est arrivée à Microsoft, ou plutôt à ses clients, à cause d'une publicité à l'accroche incitative :*** "Gravissez les échelons de la micro sans vous prendre les pieds dans votre budget" ***(voir*** SVM ***n° 78 et 79). Il n'aura pas échappé aux lecteurs avertis que Microsoft s'est pris les pieds dans le maniement des opérateurs logiques, qui devrait pourtant lui être familier. Ainsi, en décembre, l'offre englobait, pour 790 F HT, les logiciels Multiplan Junior 2 "et" Word Junior 2. Patatras ! en janvier, le "et" s'est mué en "ou" !*** ●



Tournez la page
et entrez dans le monde Windows.

Depuis son introduction en 1985, Microsoft Windows est devenu l'environnement graphique d'exploitation standard pour IBM PC, PS/2 et compatibles.

L'inégalable richesse de l'environnement graphique de Microsoft Windows 3.0 a permis de développer de nombreuses applications professionnelles qui ont en commun la facilité d'apprentissage et d'utilisation.

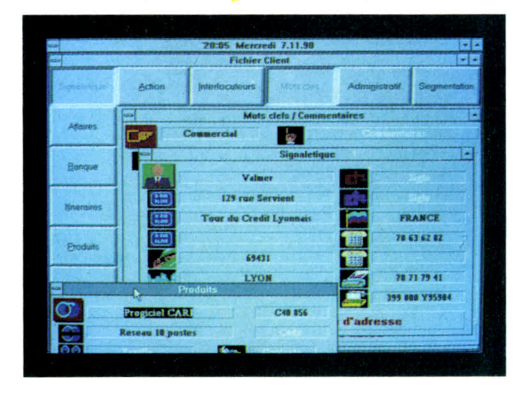
Quel que soit votre secteur d'activités, il existe aujourd'hui une application adaptée à vos besoins.

Tournez vite la page pour la découvrir.



Nous civilisons la micro-informatique.

357 : une force d'attaque pour conquérir tous les marchés.



Augmentez votre impact commercial et prenez une longueur d'avance sur vos concurrents.

Valmer propose 357, le logiciel de gestion d'activité commerciale simple, efficace et innovant.

357 de Valmer :
- Cible vos actions commerciales
- Optimise votre temps
- Suit vos affaires
- Analyse et fait des prévisions sur vos ventes.

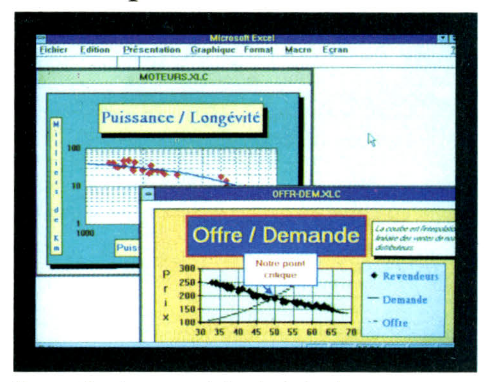
Ergonomique et performant, 357 de Valmer évolue en interface graphique sous Microsoft Windows 3.0 ou Présentation Manager avec une base de données relationnelle SQL.

Valmer prépare vos réussites de demain.



Valmer - Tour du Crédit Lyonnais - 129, rue Servient 69431 LYON Cedex 03. Tél. (16) 78.63.62.82.

Microsoft Excel pour Windows : exploitez à 100 % le potentiel d'Excel.



Une nouvelle puissance pour traiter plus de données.

Libéré des contraintes de mémoire, Microsoft Excel sous Windows 3.0 donne le meilleur de lui-même. Avec l'interface graphique, les opérations les plus complexes deviennent soudain évidentes. Pointez 2 cellules issues de feuilles différentes avec la souris et vous venez de les relier. Insérez des titres, des légendes, des flèches, ajoutez de la couleur ou des ombres, Excel s'exécute instantanément, dans un environnement à l'ergonomie renouvelée.

Et côté puissance, Excel vous propose ce qui se fait de mieux : 4 millions de cellules, 131 fonctions de calcul, langage évolué de programmation... le tout sous la maîtrise de Windows 3.0.



PC-Intégration : l'émulation 5250 locale pour Microsoft Windows 3.0.



Accédez à votre système 3X ou AS400 d'un **simple click !**

Ce package carte et logiciel vous permet **7 sessions écran** ou imprimante. Il est en version française intégrale.

Pour l'essayer, rien de plus simple, composez le **(16) 1.48.57.48.49** poste 55.



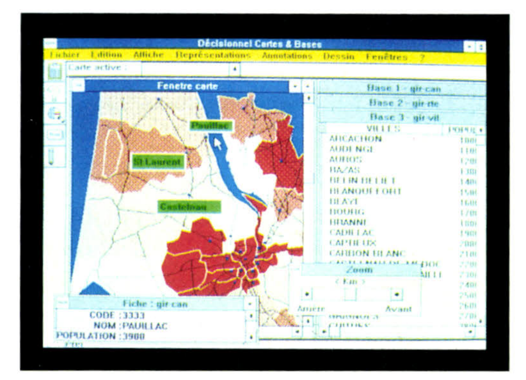
Exycon France - 51/57, rue Jules Ferry 93170 BAGNOLET. Tél. (16) 1.48.57.48.49.







DÉCISIONNEL CARTES & BASES : des cartes pour analyser efficacement vos chiffres.



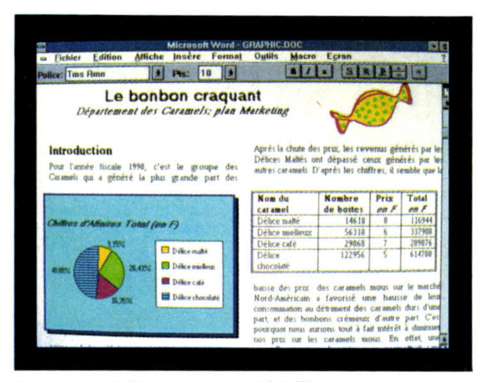
Ce système d'information géographique a été conçu pour comparer, par exemple, la densité de la population (visualisée en couleurs dégradées) avec des résultats de vente (visualisés en symboles proportionnels), par rapport à une distribution (localisée par des petits logos) sur des cartes administratives, routières, urbaines, etc., textes et dessins pour commenter librement.

- Import/Export (XLS, DEF, WKS, texte).
- Export images (TIFF, PCX, DRW, MTF, BMP).
- 750 cartes disponibles (IGN, Monde).



A.D.D.E. - 17, rue Louise Michel - B.P. 29 - 92301 LEVALLOIS-PERRET. Tél. (16) 1.47.58.78.41.

Microsoft Word pour Windows : composez, modifiez, modélisez. Le traitement de texte est à vos ordres !



La puissance de Word et la convivialité de Windows.

Avec Microsoft Word pour Windows vous allez découvrir ce que signifie réellement "conjuguer puissance et simplicité." Word pour Windows c'est la simplicité de l'environnement graphique au service de l'exceptionnelle capacité de travail de Word, le plus puissant des traitements de texte sous Windows. Résultat : vous êtes maître de vos idées !

Regardez : l'écran affiche exactement ce que vous allez éditer, textes en colonnes, graphiques, taille des caractères...

Composez votre page : logo en haut, tableaux de chiffres, textes et graphiques en colonnes, Word se plie à vos exigences.

Modifiez : Microsoft Word pour Windows est à vos ordres !



Nous civilisons la micro-informatique.

La souris Microsoft : le complément indispensable à Windows 3.0.



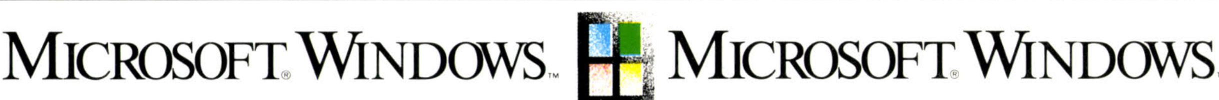
La souris Microsoft Mouse, votre meilleure collaboratrice.

La souris Microsoft Mouse est une star. C'est "la" souris : la plus vendue dans le monde, elle vous garantit une compatibilité absolue avec toutes les applications, notamment sous Windows 3.0.

Avec une résolution de 400 ppi, elle vous assure un excellent contrôle des manipulations. Facile à installer, agréable à manipuler, elle se glisse dans le creux de votre main pour se faire oublier. Son secret : des années de recherche et une ergonomie brevetée. Essayez-la !



Nous civilisons la micro-informatique.



NewWave : l'informatique de demain dès aujourd'hui.

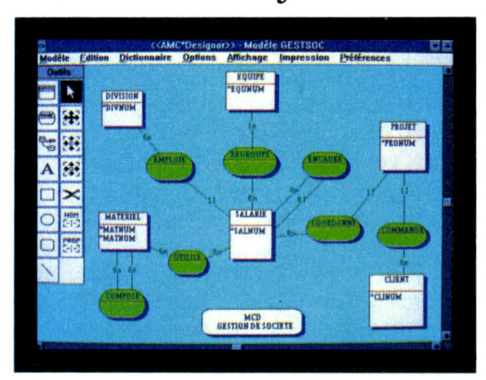
NewWave s'appuie sur l'architecture de Microsoft Windows 3.0 pour fournir un environnement orienté-objet qui considère les applications comme des blocs pouvant être indéfiniment assemblés de multiples façons. Son agent offre une automatisation sophistiquée, enregistrant les actions de l'utilisateur en coopération réelle avec les applications, en "comprenant" ce qui est en train de se dérouler.

Avec l'apparition de Microsoft Windows 3.0, NewWave n'en est que plus puissant.



Hewlett-Packard France - 2, avenue du Lac - Parc d'Activité du Bois Briard - 91040 EVRY Cedex. Tél. (16) 1.69.91.80.00.

AMC*Designor : concevoir est un jeu d'enfant.



Concevoir avec AMC*Designor, c'est profiter pleinement de la puissance de Microsoft Windows 3.0 pour construire simplement votre base de données, éditer une documentation et créer la base cible dans l'environnement de votre choix : Oracle, Informix, dBase IV, Paradox, SQL Server...

Concevoir avec AMC*Designor, c'est vous initier rapidement à la méthode MERISE grâce au caractère très convivial du produit et à un manuel de prise en main de qualité.

AMC*Designor est un produit développé par SDP. Pour plus d'informations, contactez-nous au (16) 1.45.06.63.40.



SDP - 8, allée de l'Ancien Pont 92150 SURESNES. Tél. : (16) 1.45.06.63.40.

Object Script™ : Windows facile !



Programmeurs novices, vous personnaliserez votre environnement de travail **sans écrire une ligne de code.**

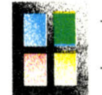
Développeurs expérimentés, un langage de **programmation intégré de type basic** vous permettra d'écrire les applications les plus complexes.

Object Script™ existe aussi en version interfacé ou langage C ; son extension ***Object View***™ permet d'accéder au serveur de **base de données** relationnelle en mode graphique.

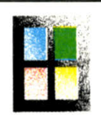
Pour en savoir plus, contactez IMM au (16) 1.45.06.31.31.



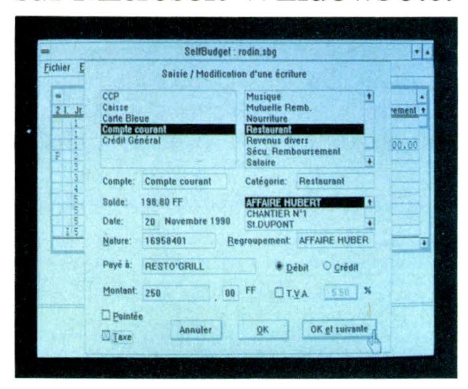
IMM - 9, rue Curie 92150 SURESNES. Tél. 45.06.31.31. Object Script™ et Object View™ sont des marques déposées par Matesys.







SelfBudget : votre logiciel de budget personnel et de gestion d'activités sur Microsoft Windows 3.0.

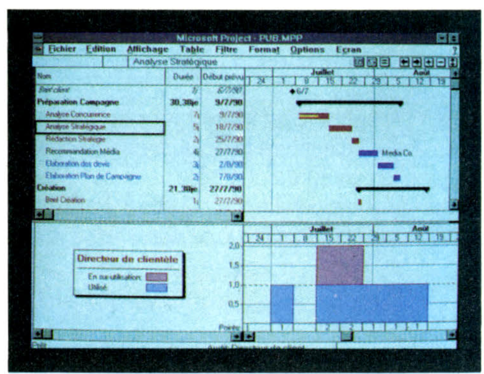


Que vous soyez particulier, artisan, profession libérale, responsable d'association, de comité d'entreprise, d'activités, SelfBudget répond à votre besoin de gestion. SelfBudget vous permet de réaliser la tenue de vos comptes bancaires, la gestion de vos cartes de crédit, le pointage de vos écritures, la maîtrise de vos virements automatiques et le stockage des opérations intervenant dans le calcul de vos impôts. Alors, maintenant question gestion, vous allez pouvoir compter sur SelfBudget.



Macsell - BP 24 - 93501 PANTIN Cedex. Tél. (16) 1.48.43.60.33.

Microsoft Project pour Windows : gérez vos projets comme vous l'entendez !



Enfin, la gestion de projet devient simple grâce à Windows.

Finie la gestion de projet austère ! Microsoft Project pour Windows, le plus puissant des logiciels de gestion de projet en environnement graphique, se met à la portée de tous.

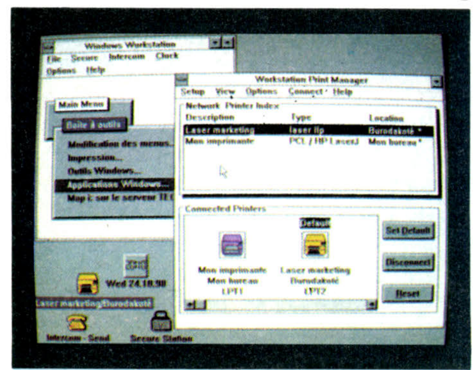
Maintenant, vous pouvez construire votre projet en moins d'une heure, manipuler les données avec la souris, définir votre environnement de travail en personnalisant vos menus, vos affichages ou vos rapports et gérer vos ressources à travers plusieurs projets.

Microsoft Project pour Windows est le premier logiciel qui donne envie de faire de la gestion de projet. Laissez-vous tenter !



Nous civilisons la micro-informatique.

Windows Workstation : pour les stations de travail Windows 3.0 en réseau Novell ou LanManager.



La gestion des impressions avec Windows Workstation.

Windows Workstation, produit de l'année Lan Magazine, complète les fonctionnalités de Windows en réseau, pour l'utilisateur comme pour l'administrateur :

- Des menus stables d'accès aux applications
- Un contrôle simple des imprimantes du réseau
- Un outil de sécurisation des stations
- Une messagerie de groupe de travail.

Ainsi, lorsque vous associez Windows Workstation à Microsoft Windows 3.0, vous créez l'environnement réseau idéal.

***Apsylog,** la Compétence Bureautique.*



Apsylog - 8/12, rue Vauvilliers 75001 PARIS. Tél. (16) 1.40.26.22.32.






Image-In : un intégré graphique modulaire.

Image-In : la puissance graphique au service de Microsoft Windows.

Spécialiste du traitement de l'image numérisée, Image-In est composé de **5 modules :** Image-In/Scan et Paint (numérisation et dessin), Image-In/Plus (retouche Photos), Image-In/Read (O.C.R.), Image-In/Vect (vectorisation) et Image-In/Panorama (gestion d'images).

Avec Image-In, vous pourrez traiter des documents mixtes (textes, photos, graphiques...) **en une seule fois,** sans changer de programme, ni d'environnement, ni de mode de travail.

La richesse de ses formats de sauvegarde lui assure une totale compatibilité avec les autres logiciels du marché.

Pour en savoir plus sur les performances d'Image-In n'hésitez pas à nous appeler au **(16) 1.48.29.89.95.**



Image-In France - 2/10, chemin des Fourches 93380 PIERREFITTE-SUR-SEINE. Tél. (16) 1.48.29.89.95.

Microsoft PowerPoint pour Windows : le pouvoir de séduction.



Avec PowerPoint, vos présentations et documents ont la grande forme.

Microsoft PowerPoint est un grand séducteur. En un minimum de temps, vos rapports et vos documents s'enrichissent de superbes graphiques et vos présentations (transparents, diapositives, diaporamas) impressionnent vos auditoires.

Si vous considérez que la forme de votre communication compte autant que le fond, mais que vous ne possédez pas de compétences artistiques très développées, PowerPoint est fait pour vous. Microsoft PowerPoint est le premier logiciel de présentation avec grapheur sous Windows.



Nous civilisons la micro-informatique.

Pour accéder encore plus vite au monde Windows, retournez ce bon à découper à Microsoft / Mercure Services - BP 183 - 93503 Pantin cedex.

☐ Je désire recevoir une documentation complète sur : ☐ Valmer 357. ☐ Microsoft Excel. ☐ Exycon PC-Integration. ☐ Microland Maestria. ☐ Info Diffusion Winnicom. ☐ Attachmate EXTRA. ☐ A.D.D.E. ☐ Microsoft Word. ☐ Microsoft Mouse. ☐ Hewlett-Packard NewWave. ☐ SDP AMC Designor. ☐ IMM Object Script. ☐ Macsell SelfBudget. ☐ Microsoft Project. ☐ Apsylog Windows Workstation. ☐ Image-In. ☐ Microsoft PowerPoint.

☐ Je désire recevoir le catalogue des applications Windows 3.0 :

☐ Je désire recevoir des informations sur Windows 3.0 :

Nom : ______ Prénom : ______ Société : ______

Fonction : ______ Adresse : ______

Code Postal : ______ Ville : ______ Tél. : ______

SVM

SVM 81 - Service lecteur n° 20, voir page 68





Comment faire des affaires en URSS dans le domaine de l'informatique

Militants du Parti Numérique

PAR NOTRE ENVOYÉ SPÉCIAL
À MOSCOU
MICHEL ALEXANDRE

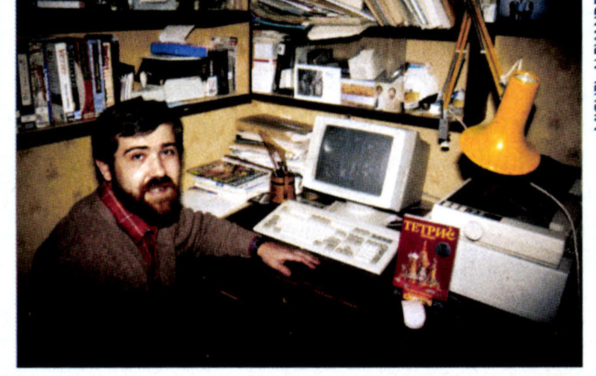
L'un est l'auteur du jeu le plus célèbre du monde, un autre invente des architectures de micro-ordinateurs révolutionnaires, un autre encore est devenu expert en protection de logiciels. Programmeurs, électroniciens, entrepreneurs, chercheurs : une nouvelle génération de pionniers prépare l'avenir de l'informatique soviétique. Ils constituent aujourd'hui une véritable avant-garde à l'écart des organismes de recherche officiels et des commissions d'Etat. Cinq portraits d'aventuriers modèles.

TOM OWEN EDMUNDO /TIB

L'INCONNU DOCTEUR PAZHITNOV

L'inventeur de Tetris s'appelle Alexeï Pazhitnov et il est l'informaticien soviétique le plus célèbre au monde. Sauf chez lui. *"Ici, je suis un parfait inconnu"*, soupire-t-il, presque amusé de cet anonymat. Alors qu'il lui suffit de franchir les frontières de son pays pour être accueilli en héros dans tous les milieux micro-informatiques de la planète, il mène à Moscou une vie tranquille, à l'abri des interviews et des obligations mondaines.

Dans le petit appartement cossu qu'il occupe au centre ville, il nous explique comment ce jeu à l'ascension irrésistible a vu le jour. *"Lorsque je travaillais au centre informatique de l'Académie des sciences, je n'avais qu'une idée en tête : concevoir des puzzles sur mon mini-ordinateur. Un jour, je me suis lancé et, en moins de deux, tout le département s'est rué sur le module qui en est sorti. Une vraie folie !"*. Encouragé par ce succès foudroyant, Alexeï se résout à transcrire son programme dans l'univers de la micro-informatique avec l'aide d'un jeune étudiant, Vladim Guerasimov, devenu entre-temps le plus célèbre hacker du pays (voir plus loin). *"Je n'aimais pas l'environnement MS-DOS, car nous avions alors en Union soviétique pléthore de micro-ordinateurs plus ou moins compatibles, et il a fallu adapter Tetris à toutes les versions du marché. Cela nous a occupés pendant des mois."*



MICHEL ALEXANDRE

En peu de temps, le jeu s'est retrouvé, comme par miracle, sur toutes les machines du pays. *"Il n'y a pas ici de commerce de logiciels organisé. En l'absence de loi sur le droit d'auteur, n'importe qui peut copier n'importe quoi. Cela n'a rien d'illégal."*

Un jour de 1986, une société britannique représentant les intérêts de l'américain Spectrum Holobyte a sonné à la porte d'Alexeï Pazhitnov pour lui proposer de commercialiser son jeu à l'Ouest. *"Pour une surprise, ce fut une surprise, mais j'ai bien cru devenir fou. A l'époque, il n'existait aucune structure réglementant ce type de transaction. De plus, il m'a fallu convaincre les autorités qu'il n'entrait pas dans mes intentions de me livrer à l'espionnage."* Plus tard, le japonais Nintendo est accouru à son tour, et l'engouement suscité par Tetris a gagné le monde entier. Partout, ce jeu a battu des records, et Welltris est venu tout naturellement prendre le relais. *"Aujourd'hui, je n'ai plus de problèmes avec le gouvernement. On me fiche la paix, et je peux monter mes projets comme je l'entends."* Mieux, une sorte d'agrément s'est



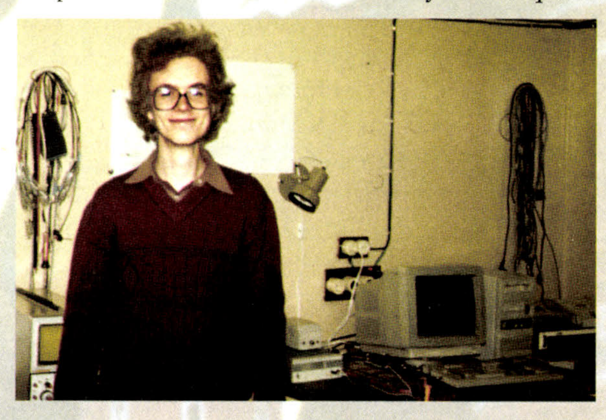
établi : l'auteur verse un pourcentage de ses royalties à l'Etat, lequel, en contrepartie, le laisse travailler à sa guise et lui fournit les collaborateurs dont il a besoin pour écrire ses nouveaux programmes.

Alexeï a donc quitté son emploi à l'Académie des sciences. Il a mis au point, depuis, un nouveau puzzle, Faces, qui sera bientôt commercialisé aux Etats-Unis et, du moins il l'espère, en France. *"Cela dépendra d'un certain nombre de facteurs,* souligne-t-il, à présent rompu à toutes les contraintes d'une économie de marché. *Mais c'est un jeu que j'ai conçu il y a déjà un petit bout de temps, et j'aimerais beaucoup qu'il parvienne jusqu'à vous."* Familier de la langue française, il est capable de vous décrire, sans y avoir jamais mis les pieds, tous les quartiers de Paris, de Saint-Germain-des-Prés aux Champs-Elysées. *"Ici, nous aimons beaucoup la France, et tout le monde a lu – dans le texte – les grands auteurs romantiques du XIXe siècle".* Cette sensibilité "à l'européenne" lui a fait imaginer un jeu extrêmement ambitieux sur lequel il travaille depuis maintenant deux ans (voir plus loin). *"C'est beaucoup plus qu'un jeu, c'est presque une philosophie."*

LA PIRATERIE EN TOUTE LIBERTÉ

Vladim Guerasimov est un hacker à la mode soviétique. A vingt-deux ans, il a déjà fait exploser les protections de presque tous les logiciels occidentaux. *"Les entreprises soviétiques me connaissent tellement bien qu'elles me sollicitent pour déplomber les logiciels qu'elles se sont procurés à l'étranger et pour les leur rendre avec une protection plus solide".* Sûr de sa technique, Vladim, comme on pouvait s'y attendre, se montre assez évasif quant aux programmes concernés, mais il reconnaît volontiers que les logiciels de Microsoft figurent en bonne place parmi ses nombreux trophées. *"Ici, le "cracking" des programmes informatiques est une pratique très courante,* explique-t-il le plus calmement du monde. *Les gens n'ont pas suffisamment d'argent pour en acheter, surtout lorsqu'il faut les payer en dollars. De toute façon, il n'y a pas de loi pour l'interdire."* Un cadre juridique, selon lui, ne changerait rien à l'affaire : le pli est pris. *"Et pourtant, nous nous faisons une règle de ne pas pirater les logiciels soviétiques existant sur le marché",* ajoute-t-il avec une conviction qui frise l'ingénuité. Aveu d'autant plus ironique que Vladim Guerasimov admet, par ailleurs, assurer la protection de programmes pour le compte d'une société occidentale...

"Faire une bonne protection à un logiciel, assure-t-il, *relève de la gageure. C'est comme de pénétrer sur les réseaux informatiques occidentaux. Le plus difficile, à Moscou, c'est d'obtenir une ligne téléphonique internationale. Après..."*



Malgré une apparence frêle et une physionomie d'étudiant rêveur, Vladim Guerasimov fait preuve d'une activité débordante. Ainsi, il collabore, avec quelques copains, à une société d'informatique qui invente des solutions techniques pour améliorer la vitesse et les performances des micro-ordinateurs (voir plus loin). Ce qui ne l'empêche pas de suivre des cours à l'université des Sciences et d'écrire des programmes de CAO pour une autre société occidentale.

Tout en se racontant, Vladim explore les menus de la version 5.0 du système d'exploitation MS-DOS de Microsoft, qui lui est "tombée" – Dieu sait comment – entre les mains en décembre dernier. *"Tout le monde me connaît ici,* explique-t-il, *et j'ai des copains qui l'ont un tout petit peu détourné de chez Microsoft... Vraiment, c'est une très bonne version et qui offre une aide beaucoup*

FRANCISCO HIDALGO / TIB



plus efficace que les précédentes. Et puis, elle est écrite de façon plus modulaire, ce qui augmente ses performances."

Au fur et à mesure qu'il parle, on en vient à se demander quelle vie la capitale soviétique réserve à ses informaticiens. *"Ici, sur le plan technique, nous ne manquons de rien. Il existe des filières pour se procurer tous les matériels dont nous avons besoin. Le seul problème, c'est qu'ils sont très chers."* Un informaticien à Moscou gagne environ 900 roubles, soit quatre à cinq fois le salaire moyen de ses concitoyens. *"C'est suffisant pour vivre mais pas assez pour acheter du matériel. Alors, nous nous débrouillons."*

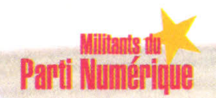
CAPITALISTE EN HERBE

Anton Panfilov est le président de Soglasie, société de *"développement de produits intelligents"* en micro-informatique. Mais c'est un président pas tout à fait comme les autres. A vingt-six ans, il règne sur une trentaine de copains, comme lui ingénieurs en électronique ou en informatique, ou simplement étudiants surdoués. Profitant de la récente libéralisation économique, ces capitalistes en herbe ont créé leur propre boîte afin d'exploiter la mise en commun de leurs compétences. Ces petits génies de l'informatique ont installé leur quartier général dans une sorte de laboratoire clandestin, situé au cœur de la banlieue moscovite et qui servait, avant sa désaffection, aux réunions du groupement des jeunesses communistes léninistes – le Komsommol. *"Ici, nous sommes tranquilles, personne ne vient voir ce que nous faisons"*, assure Anton Panfilov tout en rangeant à l'abri des regards la gigantesque Mercedes noire qu'il est allé acheter d'occasion à Berlin-Ouest, juste après l'ouverture du Mur.

Un repaire où ces garçons – dont aucun, hormis le chef, n'a plus de vingt-cinq ans – se retrouvent presque chaque soir après leurs cours ou leurs heures de bureau. Chaque soir, ils s'y attellent à des machines 386SX reliés à des appareils de mesure électroniques qui leur permettent de tester leurs inventions. *"Aujourd'hui, nous sommes prêts à fabriquer une nouvelle série de 386SX caractérisés par un design original,* affirme Anton. *La machine sera construite autour d'un carte mère, particulièrement musclée, qui comprend à la fois un 386SX, un i82340SX et un 80286 à 20 MHz"*. Cette machine est dotée de 32 Mo de mémoire vive (dont la totalité est accessible), de contrôleurs de disquettes (dont l'un dédié au format 3 pouces 1/2 à 2,88 Mo de capacité), d'un environnement PS/2, d'un écran super VGA avec 1 Mo de mémoire vive, d'un contrôleur 16 bits Arcnet ou Ethernet et de l'ensemble des processeurs de Texas Instruments destinés aux applications sonores. *"Tous les connecteurs sont montés directement sur la carte mère"*, ajoute Anton en exhibant, sur son nouveau 486, modèle tour, des écrans multicolores où les circuits imprimés s'entrecroisent à l'infini.

Convaincu d'être tout à fait compétitif par rapport aux produits commercialisés à l'Ouest, Anton reconnaît néanmoins qu'il reste très difficile de trouver un moyen fiable pour fabriquer, à moindre coût, une machine adaptée aussi bien aux besoins de la CAO qu'à ceux de l'éducation ou de la bureautique. *"A Moscou,* expliquent en chœur nos jeunes concepteurs, *nous ne rencontrons que scepticisme et compagnie. De toute façon, on ne sait rien fabriquer à grande échelle dans ce pays."*

A les entendre, même leurs démarches auprès des entreprises de Zelenograd, la Silicon Valley soviétique, située au Nord de Moscou, n'a pas eu les effets escomptés. *"En micro-*



informatique, ils ont deux générations de retard, soupire Vladim Guerasimov, qui collabore à la mise au point logicielle de cette station de travail multi-usage. *Ils fabriquent à prix d'or des modèles 80286 qui seront complètement dépassés à leur sortie d'usine. Et encore, s'ils n'ont pas de panne..."*

Grâce aux facilités accordées depuis deux ans – d'ailleurs actuellement remises en cause –, Anton Panfilov a pu nouer de nombreux contacts avec des sociétés occidentales, notamment allemandes et finlandaises, qu'intéresse la production de cette machine. *"Bien sûr,* commente-t-il, *ces firmes préfèreraient la fabriquer en Finlande, mais je n'ai pas envie de quitter mon pays"*. Les autres non plus.

Face à l'incompréhension des industriels locaux et aux difficultés politiques que connaît à nouveau le pays, les jeunes informaticiens de Soglasie ont décidé de continuer à se battre. Somme toute, ils n'en demandent pas davantage... Pourvu qu'on les laisse se livrer à leur passion...

COMME UN POISSON DANS L'EAU



Vladimir Pokhilko est docteur en psychologie au département de Psychologie et de l'Ingénierie du savoir à l'université de Moscou. Mais il est également informaticien. Avec Alexeï Pazhitnov, l'inventeur de Tetris, il travaille depuis plus de dix-huit mois sur un projet particulièrement ambitieux et jusque-là tenu secret. Le but des deux compères est de parvenir à finaliser un jeu dont le concept repose sur la reproduction génétique des poissons en milieu marin ! Une idée pour le moins originale, chargée d'une forte connotation éducative. *"Nous offrons aux enfants qui joueront à ce jeu de croiser des poissons à volonté, à partir d'une animation sur l'écran de leur micro-ordinateur. Les programmes informatiques permettront d'assurer une certaine cohérence génétique,* explique Vladimir Pokhilko en recréant sous nos yeux une division organique de l'océan Pacifique avec son écosystème propre. *"Nous donnerons des indications précises sur les différents organismes aquatiques du globe, au fur et à mesure qu'ils se constituent devant le joueur, et nous expliquerons selon quels critères on obtient tel poisson plutôt que tel autre. Tout ceci, bien entendu, restant un jeu."*

Chargé de faire respecter les principes génétiques qui vont présider au déroulement du jeu, Vladimir reconnaît que ce projet est le plus gigantesque qu'il ait jamais entrepris et que la renommée d'Alexeï Pazhitnov aux Etats-Unis et au Japon a largement contribué au financement de l'opération. *"Bullet Proof* (du nom de la société éditrice) *n'est pas encore achevé et nous n'avons montré les premières maquettes à notre investisseur que la semaine dernière"*, ajoute Vladimir Pokhilko. Une quinzaine d'analystes et de chefs de projet travaillent à l'élaboration de ce jeu, qui a déjà nécessité cent mille lignes de programmes écrites en Modula/2, le langage scientifique disponible sur les machines OS/2 de Compaq et qui se rapproche du Pascal. *"Le stockage du moindre poisson requiert 1,5 Mo de mémoire. Il est clair que, même avec des algorithmes de compression, cette application ne donnera sa pleine mesure que sur CD-ROM"*. La société Bullet Proof Software, qui a déjà participé à l'édition des jeux d'Alexeï Pazhitnov, notamment au Japon, et qui a fourni les puissants micro-ordinateurs nécessaires au développement de ce projet confirme, en effet, son intention de le proposer à des éditeurs de CD-ROM japonais ou américains. *"Nous sommes en train de nous constituer en société anonyme pour mieux défendre nos intérêts,* précise Vladimir, *mais nous sommes, avant*

CO RENTMEESTER / TIB



tout, des inventeurs : les affaires, ce n'est pas ce qui nous branche le plus. Nous sommes prêts à vendre nos programmes au premier éditeur intéressé, du moment que cela permettra de financer le projet suivant."

LE RÊVE AMÉRICAIN DE RETOUR À MOSCOU

Greg Borovsky, comme son nom ne l'indique pas, est Américain. Mais depuis dix ans seulement. En 1978, il a quitté l'Union soviétique après moult tentatives avortées. *"J'avais vingt-trois ans et je venais d'effectuer deux ans de service militaire pour ce pays"*. Sur les raisons précises de son désir d'"évasion" il ne s'étend pas, même si la politique et les privations y sont vraisemblablement pour quelque chose. Ses efforts successifs pour abandonner le sol soviétique lui ont d'ailleurs coûté sa place à l'université et lorsqu'enfin il obtient gain de cause, c'est le départ pour San Francisco sans diplôme en poche ni le moindre rudiment d'anglais en bouche. *"J'ai ciré des pompes, repeint des bâtiments et... appris la langue"* : ainsi décline-t-il les premières étapes de son rêve américain.



Lorsqu'il juge sa maîtrise de la langue de Shakespeare suffisante, il s'inscrit au collège et obtient un diplôme informatique qui le conduit tout droit chez... Apple. *"J'ai continué à prendre des cours du soir à la Business Graduate School of Computer et décroché le diplôme d'ingénieur que je briguais."*

Une histoire qui serait restée banale si le sujet de sa thèse ne s'était intitulé : *"Comment faire des affaires en Union soviétique dans le domaine de l'informatique"*. A peine la société Apple Europe entend-elle parler de ce nouveau manager qu'elle lui confie le poste opérationnel correspondant à un sujet aussi porteur : responsable pour Apple des affaires soviétiques. A la mi-1990, Greg Borovsky s'installe à Moscou avec l'intention d'expérimenter les recettes qui ont fait le succès d'Apple dans le monde, en particulier son extraordinaire image de marque auprès des utilisateurs. Et si le Macintosh est une machine plus que confidentielle au pays de Lénine, les étudiants et les informaticiens soviétiques dévorent les revues occidentales qui en vantent les mérites.

Dès lors, Greg n'a plus qu'à ouvrir son propre bureau dans l'université de Moscou et un laboratoire de développement doté de quelque vingt-cinq Macintosh II. Les responsables de l'université laissent faire, prévoyant même à terme de s'associer contractuellement avec Apple pour étendre les affaires. Le succès est foudroyant. *"A tel point que l'accès au laboratoire est strictement réglementé pour éviter qu'il ne soit envahi en permanence"*, explique Greg Borovsky, constamment interpellé dans les couloirs de la faculté sur un éventuel utilitaire rapporté des Etats-Unis, une nouvelle souris ou un autre CD-ROM...

Ici, les étudiants développent des programmes ou russifient les logiciels vedettes du marché occidental. Ils n'ignorent aucune des possibilités du Macintosh, aucun des projets d'Apple dans le domaine de l'éducation. *"Malgré les apparences, nous travaillons pour le long terme"*, assure encore Greg Borovsky, qui va bientôt pouvoir bénéficier d'une équipe complète d'Apple Europe pour concrétiser les opportunités qui se présentent ça et là. *"Il est clair que nous pénétrerons en priorité le marché de l'éducation, comme nous l'avons fait sur nos autres marchés, mais progressivement, avec l'assentiment général et en respectant le contexte, même difficile, du business en Union s0oviétique"*, explique cet Américain qui se sent Européen dans l'âme et, pour tout dire, encore un peu Russe sur les bords...

INFINIMENT COMPAQ


COMPAQ LTE 80C86
à 9,54 MHz - 640 Ko de RAM
LCD CGA
Disque dur 20 Mo


COMPAQ LTE / 286 80C286
à 12 MHz - 640 Ko de RAM
LCD CGA
Disque dur 20 ou 40 Mo


COMPAQ SLT / 286 80C286
à 12 MHz - 640 Ko de RAM
LCD VGA
Disque dur 20 ou 40 Mo


COMPAQ LTE 386s / 20
80386 SX à 20 MHz - 2Mo de RAM
LCD lateral VGA
Disque dur 30 ou 60 Mo


COMPAQ SLT 386s / 20
80386 SX à 20 MHz
2Mo de RAM - LCD VGA
Disque dur 60 ou 120 Mo


COMPAQ DESKPRO 286N
80286 à 12 MHz - 1 Mo de RAM
VGA accéléré
Disque dur 40 à 120 Mo


COMPAQ DESKPRO 386N
80386 SX à 16 MHz - 1 Mo de RAM
VGA accéléré
Disque dur 40 à 120 Mo


COMPAQ DESKPRO 386S
80386 SX à 16 MHz
2 Mo de RAM - VGA
Disque dur 40 à 320 Mo


COMPAQ DESKPRO 386S / 20
80386 SX à 20 MHz
2 Mo de RAM - VGA accéléré
Disque dur 40 à 320 Mo


COMPAQ DESKPRO 386 / 20e
80386 DX à 20 MHz -
4 Mo de RAM - VGA
Disque dur 40 à 320 Mo


COMPAQ DESKPRO 386 / 25e
80386 DX à 25 MHz -
4 Mo de RAM - VGA
Disque dur 40 à 320 Mo


COMPAQ DESKPRO 386 / 33
80386 DX à 33 MHz
4 Mo de RAM - VGA
Disque dur 84 à 650 Mo


COMPAQ DESKPRO 386 / 33L
80386 DX à 33 MHz
4 Mo de RAM - VGA accéléré
Disque dur 120 à 650 Mo


COMPAQ DESKPRO 486 / 25
i486 à 25 MHz
4 Mo de RAM - VGA accéléré
Disque dur 120 à 650 Mo


COMPAQ DESKPRO 486 / 33L
i486 à 33 MHz
4 Mo de RAM - VGA accéléré
Disque dur 120 à 650 Mo

INFINIMENT COMPAQ

INTERACTIF® Software



COMPAQ SYSTEMPRO
80386 DX à 33 MHz
4 Mo de RAM - VGA accéléré
Multidisque 2 x 120 à 4 x 210 Mo

CENTRE TECHNIQUE
66, BD. MALESHERBES - 75008 PARIS
TÉL.: 45 22 59 09 - FAX : 40 08 01 92
CENTRE DE DEMONSTRATION
44, RUE DE LA BOETIE - 75008 PARIS
TÉL.: 42 25 10 20 - FAX : 45 62 06 50
OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 10 H 30 À 19 H



COMPAQ SYSTEMPRO
i486 à 33 MHz
8 Mo de RAM - VGA accéléré
Multidisque 2 x 120 à 4 x 210 Mo

COMPAQ®
REVENDEUR AGREE

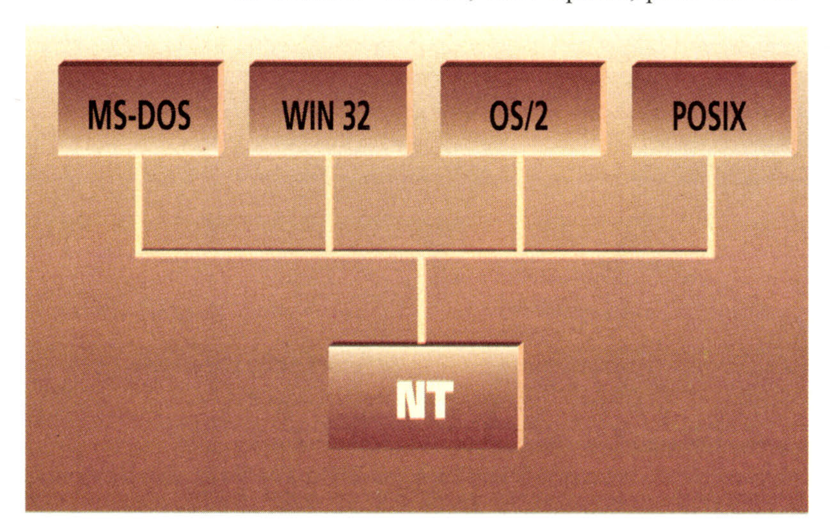
LE COUP D'ÉTAT DE MICROSOFT

OS/2 est mort, vive OS/2

Microsoft abandonne-t-il OS/2, son système d'exploitation multitâche ? Le géant mondial du logiciel s'en défend bec et ongles et, dans la foulée, annonce pour 1993-1994 un OS/2 3.0. Tout est simple ? Pas vraiment : cette nouvelle version ne reprend des précédentes que le nom, et Microsoft semble bel et bien considérer l'OS/2 actuel, conçu avec IBM, comme une impasse technologique. Où va la micro-informatique ? Microsoft en a une idée bien précise, qu'il ne partagera avec personne, fût-il le plus grand constructeur du monde.

par Alain Baritault

Que se passe-t-il donc chez Microsoft ? Le système d'exploitation multitâche OS/2 – qui se vend mal – aurait-il été abandonné pour un nouveau système dont on ne connaîtrait du reste que le nom : NT ? C'est du moins ce que publiait dans une de ses éditions le grand quotidien économique américain *Wall Street Journal*. Le soir même, Bill Gates opposait à ce surprenant communiqué un démenti formel : *"Notre stratégie à venir,* a-t-il dit en substance, *est entièrement axée sur OS/2. Nous n'allons pas abandonner aujourd'hui un produit dans lequel nous et nos partenaires avons investi au moins cinq ans de travail et qui, de plus, est le mieux placé pour répondre aux exigences de l'évolution du marché."* En fait, cette riposte, pour être rassurante, n'en masque pas moins une remise en cause fondamentale de la stratégie coutumière de Microsoft. Notre confrère américain n'était probablement pas très loin de la vérité : OS/2 – dans l'état actuel de ses possibilités – et son interface graphique Presentation Manager ont bel et bien été mis au rancart. Reste à tenter d'interpréter, dans le détail, un tel changement de politique.



Véritable chef d'orchestre, le noyau NT (pour Nouvelles Technologies) d'OS/2 version 3 est entièrement écrit en langage C. Il fonctionne sur les microprocesseurs 32 bits d'Intel (386 et 486), mais il pourra s'adapter assez facilement à d'autres types de processeur, ceux à technologie RISC en particulier. Le noyau NT offrira la possibilité d'utiliser les programmes écrits pour MS-DOS, pour Windows, pour OS/2 sous Presentation Manager ainsi que pour Unix à la norme Posix.

A cette intention, tout ce que le monde informatique compte d'analystes financiers et de journalistes professionnels confirmés s'étaient réunis, fin janvier dernier, à Seattle, pour entendre la grand-messe Microsoft. Les hauts dignitaires de la maison étaient venus y exposer leur nouvelle vision de l'univers informatique, laquelle se résume à un acte de foi : l'information au bout des doigts, et à un mot d'ordre : Windows partout. Mais, au-delà des slogans, il faut avoir compris, pour mieux apprécier la suite, que Microsoft se place d'un point de vue stratégique et vise – en toute simplicité – à infléchir l'évolution de l'informatique mondiale au cours de la prochaine décennie. Une perspective qui devrait réclamer quelques délais et nourrir quelques incertitudes.

La mort des mini-ordinateurs ?

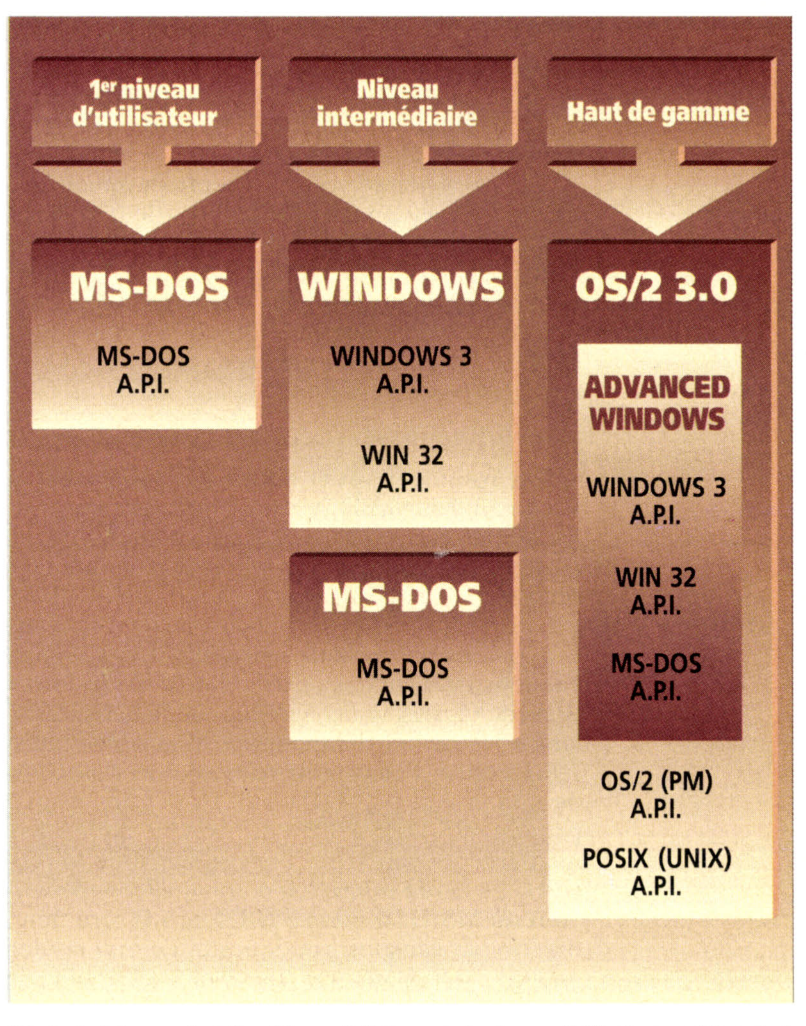
Mike Hallman, président de Microsoft, exposait l'analyse du marché de l'informatique qui sous-tend cette nouvelle approche. Ancien responsable de l'informatique chez Boeing, il devait expliquer que Microsoft n'est plus une compagnie cantonnée dans la commercialisation du système d'exploitation MS-DOS. Avec un chiffre d'affaires, pour l'année 1990, de 1,47 milliard de dollars – dont près de la moitié due à la vente de logiciels d'applications –, elle est désormais une société internationale et globale, disposant d'une base installée de quelque 60 millions de copies de MS-DOS. Microsoft, en matière de logiciels, entend jouer le rôle tenu par IBM dans le domaine du matériel. Si elle veut réussir, il lui faudra passer lentement d'une

structure axée sur la technique – qu'elle ne peut pour autant se permettre d'abandonner – à une organisation tournée vers la vente et le support. Pour ce faire, elle va devoir user du formidable atout que représente une large pénétration dans les entreprises du monde, et pousser progressivement à la migration vers Windows, l'élément clé de sa nouvelle stratégie. Et pour s'implanter plus profondément encore, et donc plus durablement, dans les grands comptes, il faudra qu'elle encourage un phénomène nouveau (qui n'a pas encore d'équivalent dans la langue française) : le *downsizing*. Ce terme désigne la tendance des sociétés les plus importantes à remplacer leurs gros systèmes par des machines moins musclées, moins coûteuses et reliées entre elles par des réseaux. Ce phénomène, s'il se confirme, signifie la mort des mini-ordinateurs, machines fermées, fonctionnant avec des systèmes d'exploitation propres à chaque marque. Cela ne fait évidemment pas l'affaire des grands constructeurs comme Bull, Unisys, Digital Equipment ou IBM. Dans ce nouveau type d'organisation informatique, les serveurs, micro-ordinateurs de haut de gamme, sont connectés à des modèles traditionnels, dits clients. Ainsi, la compatibilité et la montée en puissance des processeurs (voir l'interview de Jean-Claude Cornet, *SVM* n°80) généralisent l'utilisation des micros dans l'entreprise. Autre avantage, la normalisation de systèmes comme MS-DOS, OS/2 et, dans une moindre mesure, Unix permet aux responsables informatiques de ne plus dépendre d'un unique fournisseur de matériel puisque, par définition, les machines provenant de constructeurs différents sont capables de communiquer entre elles, ce que les minis ou les gros systèmes ne savaient pas faire. Pour ne citer qu'un seul exemple, Cheryl Currid, directeur de l'informatique d'une division de Coca-Cola, indiquait avoir littéralement remplacé un IBM 3090 par une cinquantaine de Systempro de Compaq sous OS/2, mis en réseau avec le système Novell Netware.

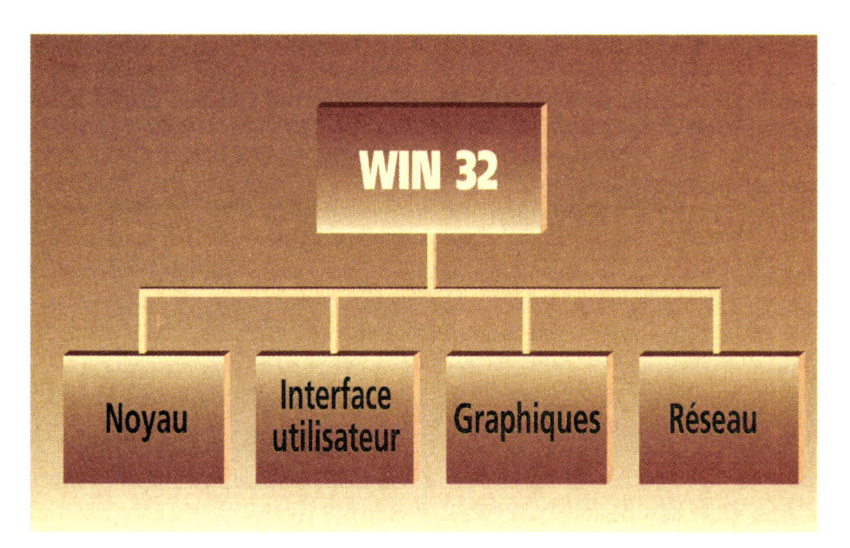
Voilà pourquoi, chez Microsoft, on peut légitimement déclarer n'avoir pas du tout l'intention de laisser tomber OS/2, dont on sait aujourd'hui qu'il est utilisé dans la quasi-totalité des cas sur des machines serveurs. On voit aussi l'importance stratégique du système de gestion de réseau local, et Microsoft, avec Lan Manager, a également son mot à dire dans ce domaine. Pour bien préciser ses intentions, citons encore Mike Hallman, qui affirme : *"Nous sommes dans l'activité du logiciel et non pas dans celle du PC. Windows, OS/2 et Lan Manager nous aideront à aller vers des activités de haut de gamme, pour offrir des solutions répondant à des besoins d'applications."*

Windows, clef de voûte

Sur Windows repose l'essentiel de la stratégie de Microsoft. Une interface graphique qui va lui servir de vecteur et l'aider à s'implanter dans le haut de gamme, sans toutefois lui faire abandonner le monde MS-DOS, sa base de départ. Steve Ballmer, vice-président et l'un des hommes les plus influents de Microsoft, devait rappeler : *"Aujourd'hui, la notion d'interface utilisateur graphique n'est plus remise en cause."* Mais à quelle interface fait-il allusion ? A Windows, bien entendu, pas à Presentation Manager, son équivalent sous OS/2. Presentation Manager, produit stratégique pour IBM, est une brique d'un vaste projet appelé *architecture unifiée d'application* (SAA en anglais), visant à permettre à long terme, dans le monde IBM, le passage sans douleur d'une même application d'une gamme de machine dans l'autre. Pour Steve Ballmer, *"Les 2,3 millions de copies de Windows 3.0 déjà vendues devraient provoquer un véritable phénomène de boule de neige et donner naissance à une gigantesque vague d'applications sous Windows à tous les niveaux"*. Microsoft compte déclencher le processus en plusieurs étapes. Selon Steve Ballmer, le marché se scinde transitoirement en trois niveaux d'utilisateurs, qui ne devraient plus, à terme – vers 1995 –, en former qu'un seul, familier des mêmes applications sous Windows. Le premier segment correspond à la clientèle "traditionnelle" de MS-DOS. La tranche supérieure est constituée des adeptes d'OS/2 et Unix. Dans l'intervalle viennent s'intercaler les inconditionnels de Windows 3.0, que



Afin de justifier son évolution, Microsoft distingue trois niveaux d'utilisateurs qui devraient, à terme, converger. Ceux qui utilisent actuellement des programmes MS-DOS doivent passer sous Windows rapidement. Ceux qui sont d'ores et déjà familiarisés avec Windows pourront dans l'avenir évoluer vers OS/2 version 3, en conservant Windows comme interface, et les même versions de logiciel. Ce scénario implique la généralisation des micro-ordinateurs à processeur 32 bits.



Win 32 sera une nouvelle version de Windows, écrite spécialement pour les ordinateurs à processeur 32 bits (Intel 386 et 486). Elle permettra d'adresser d'un seul tenant jusqu'à 2 Go de mémoire, ce qui fera oublier la difficile gestion actuelle de la mémoire. Elle intégrera la gestion de l'interface, des graphiques et du réseau local. Les logiciels écrits pour Win 32 fonctionneront indifféremment sous MS-DOS et sous OS/2.

devrait en principe séduire OS/2. Et ce dernier niveau intéresse Microsoft au plus haut point car il regroupe le plus grand nombre d'acquéreurs potentiels, ceux que l'on espérait voir passer sous OS/2 et qui, pour une raison ou pour une autre, se sont jusqu'alors abstenus.

L'action première de Microsoft s'exercera auprès des développeurs afin qu'ils orientent leurs applications vers Windows 3.0. Microsoft compte également inciter les utilisateurs du niveau inférieur à migrer vers l'échelon supérieur, c'est-à-dire vers Windows sous MS-DOS ou Windows sous OS/2 et non plus uniquement vers le seul OS/2 sous Presentation Manager.

MS-DOS 5.0

Microsoft devrait annoncer prochainement la version 5.0 de MS-DOS, qui remplacera non seulement la version 4.01, mais également les précédentes, dont la pratique est encore largement répandue. Cette nouvelle version de MS-DOS n'est pas une fin en soi. Elle sera suivie d'une version 6.0, en plus grande synergie avec les futures versions de Windows, qui comportera des fonctions de réseaux et des systèmes de fichiers installables. Nouveauté d'importance, Microsoft s'adressera directement aux utilisateurs pour leur proposer de migrer vers MS-DOS 5.0, alors que, jusqu'à présent, MS-DOS n'était diffusé que par l'intermédiaire des constructeurs (les OEM de Microsoft). Le kit de migration d'une quelconque version de MS-DOS vers MS-DOS 5.0 sera donc disponible dans les boutiques et devrait coûter quelque 50 dollars aux Etats-Unis, soit moins de 300 francs français. De quoi assurer une superbe rentrée de liquidités à la compagnie.

Windows 3.0

En novembre et décembre derniers, Microsoft présentait un certain nombre d'enrichissements destinés à Windows, les extensions multimédias et les spécifications OLE préfigurant les nouvelles versions de Windows. Windows 3.1, dont la sortie est prévue pour cette année, disposera, en plus, du Wysiwyg, le support des polices de caractères True Type. Sur les portables et les ordinateurs sans clavier, Windows 3.1 pourra fonctionner en mémoire morte, gérer les batteries et utiliser les écrans couleur LCD ou plasma (voir article sur Pen Windows dans les pages "Actualités"). Il sera également doté d'un plus grand nombre de pilotes d'imprimantes et verra ses capacités de réseau local améliorées. Cette version de Windows ne supportera pas directement les polices de caractères de Type 1 d'Adobe et devra utiliser un convertisseur pour les dispositifs Postscript.

Actuellement, Windows 3.0 et Windows 3.1 sont des versions 16 bits de Windows, dont la structure se rapproche sensiblement de celle d'un système d'exploitation avec un noyau d'accès aux modules de gestion de la mémoire et des fichiers de MS-DOS, une interface utilisateur, un noyau graphique et des fonctions de réseaux *schéma ci-contre)*. Le système (MS-DOS, OS/2 ou le noyau NT) sur lequel Windows vient s'accrocher s'occupe de la gestion des fichiers.

Win 32

Le cœur de la stratégie Windows récemment exposée par Microsoft se situe dans une version plus lointaine de Windows, dite Win 32. Cette nouvelle version, destinée à fonctionner uniquement avec les processeurs 386 et 486, sera capable d'adresser la mémoire jusqu'à 2 gigaoctets de façon linéaire. Le noyau orienté "objet" comportera les modules d'exécution simultanée ou *multithreads*, il utilisera le mode protégé et gérera les allocations de ressources entre les différents programmes (mode préemptif), autant de fonctions que l'on trouve actuellement dans OS/2. Il recevra des *interfaces de programmation d'applications* (API) enrichies, qui lui permettront de venir s'accrocher sur le noyau NT, refonte du noyau actuel d'OS/2, et sur une prochaine version de MS-DOS. Outre de nouvelles extensions graphiques, Win 32 intégrera plusieurs extensions de réseau local et des fonctions de communication paire à paire entre différentes applications, ou encore, ultérieurement, les canaux nommés ou *named pipes*, qui peuvent servir aux échanges de données dynamiques à travers un réseau. On trouve aujourd'hui la plupart de ces caractéristiques dans OS/2 et Lan Manager.

Le noyau NT et Lan Manager

Les versions d'OS/2 sont actuellement développées sous la direction d'IBM. La version 1.3, disponible sur les ordinateurs IBM, le sera très prochainement, à travers Microsoft, pour les autres constructeurs. La suivante, OS/2 version 2, dont IBM a également la maîtrise d'œuvre, sera utilisable uniquement sur les ordinateurs à base de processeurs Intel 386 et 486. Elle sera capable de faire fonctionner, sans modification, plusieurs programmes MS-DOS simultanément, ainsi que les applications Windows. Pour celle d'après, ☛

SVM 81 - Service lecteur n° 22, voir page 68

☛ OS/2 version 3, Microsoft reprend la main. Afin de répondre aux besoins des utilisateurs de haut niveau et de permettre une meilleure portabilité sur d'autres configurations matérielles (dont les stations de travail RISC), Microsoft a entrepris, apparemment avec la bénédiction d'IBM, de réécrire le noyau d'OS/2 en langage C. Réalisé par David Cutler, un ancien de Digital Equipment considéré comme le père de VMS, le noyau NT (Nouvelles Technologies) est pratiquement terminé. Il faudra probablement compter une année de mise au point en interne avant que les premières versions de test ne sortent de chez Microsoft. C'est un noyau de taille relativement réduite, capable de recevoir les programmes écrits pour MS-DOS, Win 32, OS/2 avec Presentation Manager et enfin Posix *(voir schéma)*. Cette architecture, extrêmement modulaire, permettra de mieux s'adapter à la demande des utilisateurs. Ainsi, un ensemble comportant le noyau NT, les API de MS-DOS, Win 32 OS/2 PM et Posix devrait être vendu, à une date indéterminée, sous la forme d'un produit encore un peu flou dans certains détails et que Microsoft appellera OS/2 3.0. Steve Ballmer, dans sa présentation, a aussi parlé d'un *Advanced Windows* – qui comprendrait le noyau NT, Win 32 et les API de MS-DOS – comme du type même du système client dans une architecture client-serveur *(voir schéma)*.

Parmi les nouvelles caractéristiques techniques du noyau NT figurent la conformité aux normes de sécurité dites B dans un contexte multi-utilisateur, la possibilité d'adresser, de façon symétrique, les machines multiprocesseurs (le Systempro de Compaq, par exemple), le fonctionnement en tolérance de panne grâce à un système de récupération de fichiers sur la base des transactions effectuées et à une gestion des fichiers sur disques miroirs. Au niveau du système des entrées-sorties, il partagera ses pilotes d'écran ou d'imprimante sur 32 bits avec Windows sous MS-DOS. Le noyau NT devrait s'approprier plusieurs des caractéristiques de Lan Manager, lesquelles renforceront ses qualités de serveur adapté à des clients Windows. Win 32 comportera, lui, des caractéristiques de réseau (API de gestion des impressions, de messagerie, de gestion de fichiers, de sécurité, de communication, etc.) qui en feront le partenaire idéal, naturel et économique d'OS/2 en serveur.

Ce dernier sera muni d'interfaces avec les principaux serveurs du marché, Novell, Banyan, des messageries comme Profs, le télécopieur, les serveurs d'impression, etc. et cachera le réseau à l'utilisateur. Il sera enrichi de nouvelles fonctions qui permettront l'extension transparente de la notion de client-serveur vers la notion d'informatique distribuée ou de serveurs multiples simultanés. OS/2 3.0 devrait être le centre de cet environnement distribué, qui utilisera parfaitement des applications Win 32 comme client et Lan Manager comme fournisseur de protocoles. *"En 1991, il n'existera plus qu'un seul produit Lan Manager,* dit Mike Murray, responsable des réseaux chez Microsoft, *alors qu'il y en avait trente et une versions différentes supportées par trente et un OEM en 1989. Nous ouvrons la distribution de ce produit à un millier de spécialistes réseaux (il en existe déjà un en France, Résologie) et à des OEM clés. Nous aurons dorénavant un marketing mondial tourné vers la notion d'informatique distribuée, laquelle comporte, bien sûr, la notion de client-serveur."* C'est sans doute une des raisons qui a poussé 3Com à "rendre" Lan Manager à Microsoft et à se recentrer sur ses activités premières.

Microsoft et IBM, le cordon serait-il coupé ?

Microsoft est donc résolu à voler de ses propres ailes, sans le secours de Big Blue, son aîné. Une décision fondamentale que l'on peut comparer à celle qui, en 1980, devait les lier pour l'adaptation de MS-DOS sur les PC. Il n'y aura peut–être pas de rupture officielle entre les deux partenaires, et le divorce, pour reprendre l'expression d'un responsable d'IBM, qui souhaite ne pas être cité ici, *"s'effectuera à l'amiable, dans l'intérêt des enfants"*. IBM fourbit ses armes de son côté. Il a déjà investi 80 millions de dollars dans la société Patriot Partners et en a rajouté 30 millons récemment. L'objectif de la société est de créer un produit similaire à Windows, New Wave et autres interfaces orientées "objet", revu et corrigé IBM.

L'enjeu pour Microsoft est de taille. Bill Gates a déjà fait la preuve de ses capacités stratégiques et manœuvrières, et la gestion au jour le jour de sa compagnie a été confiée à Mike Hallman. Celui-ci, au cours de son intervention, indiquait que Microsoft avait su attirer les meilleurs techniciens. Il lui reste à présent à attirer les meilleurs commerciaux et à faire preuve d'un professionnalisme à toute épreuve. Avant d'atterrir chez Boeing puis chez Microsoft, Mike Hallman a passé près de vingt ans de sa carrière chez IBM : il est probable qu'il saura s'en souvenir… ●

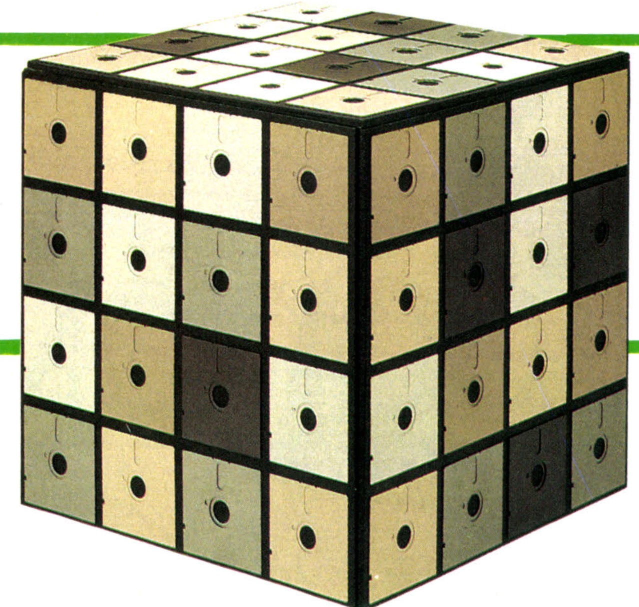


Les outils de développement

Pour accélérer le processus de migration des applications de Windows 3 vers Win 32, Microsoft fournira un ensemble d'outils qui viendra s'ajouter à environ quarante mille kits de développement déjà vendus pour Windows 3.0. Il est assuré qu'une seule recompilation et quelques modifications seront nécessaires et que le développeur pourra facilement ajouter de nouvelles fonctions à ses applications grâce aux nouveaux API inclus dans Win 32. Le prochain outil disponible est un kit d'adaptation appelé WLO (Windows Librairies for OS/2). Il regroupe des sous-programmes permettant à un développeur de n'écrire qu'une seule version de ses applications, qui fonctionneront sous Windows aussi bien avec MS-DOS qu'avec OS/2 versions 1 et 2. Actuellement, la WLO, version 0.9, oblige à une double compilation et génère deux programmes distincts. La version 1.0 de WLO permettra une compatibilité binaire des applications sous Windows avec MS-DOS et les OS/2 actuels. Pour les versions futures de ces deux systèmes d'exploitation, WLO sera intégré dans le kit de développement des applications Win 32 (le SDK Win 32) qui devrait être fourni dès cette année, alors que Win 32 ne sera pas disponible avant 1992.

SVM 81 - Service lecteur n° 23, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 24, voir page 68



...EBP, la gestion en toute simplicité !



EBP-Facture/Stock
1.690 Frs HT

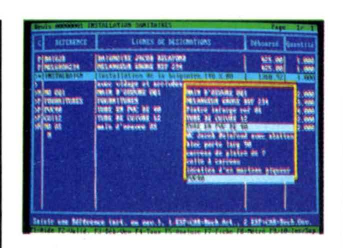
La gestion commerciale de votre entreprise. Recherchez des clients par libellé ou par code. Gestion paramétrable des stocks, des tarifs et des approvisionnements. Calcul des marges. 32 000 articles et clients. Etiquettes clients et articles. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques par client ou par produit. Gestion des BL, des acomptes, des escomptes et taxes parafiscales. paramétrage des factures (papier vierge ou pré-imprimé). (Disque dur indispensable).

EBP-Immobilisations
1.290 Frs HT

Gestion complète des immobilisations : Fichiers des équipements avec tableau d'amortissements linéaire, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Vérification de la cohérence fiscale. Lors de la cession : calcul des dotations et des écritures à passer et imputations des écritures dans EBP-Compta. **Sortie des liasses fiscales** 2054 et 2055. Multi-dossiers.

Kit " EBP-Transfert "
850 Frs HT

Pour faire communiquer deux PCs en mode local au moyen des sorties série standard. Fonctionne en tâche de fond. Transferts périodiques de fichiers. Sauvegarde d'un disque dur sur l'autre. Transfert entre lecteurs 3" 1/2 et 5" 1/4. Livré avec un câble de 10 m.



EBP-Bâtiment
1.990 Frs HT

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, EBP...) ou créée par l'utilisateur. Calcul du prix des ouvrages en unités d'œuvre à partir des matériaux. Calcul intégré des métrés. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Formats des devis et factures paramétrables. Gestion de la main-d'œuvre. Suivi de la rentabilité des chantiers et transfert du journal des ventes dans EBP-Compta. Multi-sociétés (99).

NOUVEAU

Fichiers ______ **595 Frs***
(gestion de fichiers simple et puissante)

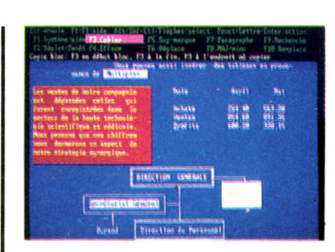
Bourse ______ **990 Frs***
(avec récupération des cours par minitel et analyses graphiques)

Hôtel ______ **7 490 Frs***

Agence immobilière **8 990 Frs***

Kinésithérapeute **5 990 Frs***

*Prix Hors taxe



Nathalie 3
799 Frs HT

Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser : Menus déroulants. Fenêtres. Menus d'aide. **Dictionnaires de corrections** orthographiques **de 50 000 mots Français ou US.** Publipostage, masque de saisie et étiquettes. 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Multi-colonnes et mise en page à l'écran. Justification des typos à espacement proportionnel. **Macro-commandes.** 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Téléchargement de polices. Fonctions "Réseau". Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à une documentation claire en français (300 pages) comprenant un tutorial d'auto-formation. (Non protégé contre la copie - fonctionne sur disquette).

250 formules
198 Frs HT

250 formules types pour Nathalie : Ne perdez plus votre temps à concevoir et à saisir des lettres commerciales, des contrats types, statuts de Sarl, Eurl ou SA, de PV d'assemblées, etc. Ces fichiers sont récupérables avec Nathalie et tous logiciels importants de l'ASCII pour y être modifiés et personnalisés.

Assistance téléphonique GRATUITE

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite.

C'est le service... bien compris.

BON DE COMMANDE

Logiciels pour IBM XT - AT - PS et compatibles (512 Ko minimum).

Nom ______

Adresse ______

______

C.P./VILLE ______

Commande :

☐ EBP-Compta	1.767,14 Frs TTC
☐ EBP-Immobilisations	1.529,94 Frs TTC
☐ EBP-Paye	2.122,94 Frs TTC
☐ EBP-Facture	2.004,34 Frs TTC
☐ Nathalie 3	947,61 Frs TTC
☐ Pc-Browse	591,81 Frs TTC
☐ EBP-Fichiers	705,67 Frs TTC
☐ 250 Formules	234,82 Frs TTC
☐ EBP-Transfert	1.008,10 Frs TTC

Produit bridé :

☐ EBP-Compta
☐ EBP-Facture
☐ EBP-Bâtiment
☐ EBP-Paye
☐ EBP-Immobilisations
☐ EBP-Commerce
☐ EBP-Fichiers
☐ EBP-Association
☐ EBP-2035

par produit : 112,67 Frs TTC déductible

Format des disquettes : ☐ 3" 1/2 ☐ 5" 1/4

Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration. Pour l'export et les DOM-TOM : Payer le total HT + 50 Frs

☐ Carte bleue ou Visa (600 Frs HT minimum) :

N° CB ______

Date d'expiration : ______

Signature :

☐ Je joins un chèque à la commande de ______ Frs

Franco de port - Une facture sera jointe à l'envoi

☐ Contre remboursement (+ 50 Frs et 500 Frs minimum).

Je demande :

☐ Une documentation sur :

______

☐ Un dossier pour devenir revendeur EBP

Livré chez vous sous 24 à 48 heures.

Commande par lettre ou téléphone à :



BP 95
78513 RAMBOUILLET Cedex
Tél. : (1) 30 59 80 40
Fax : (1) 34 85 62 07

SVM 81 - Service lecteur n° 27, voir page 68

SERVICE LECTEURS

Vous pouvez désormais obtenir davantage d'informations sur les produits qui font l'objet d'une publicité dans SVM.
Il vous suffit de nous retourner la fiche SERVICE LECTEURS ci-contre, remplie à l'aide de la liste des annonceurs ci-dessous ou de consulter notre SERVICE LECTEURS télématique.

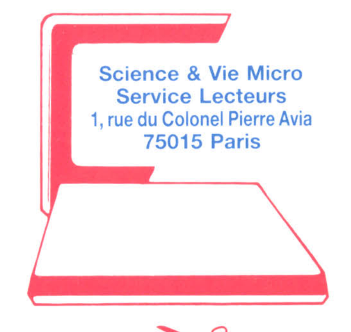
Pages	Annonceurs	Cer-clez
141	3M INFORMATIQUE	57
65	ABYS MICRO	23
246	ACAR	116
148	ACI	60
154	HYPERDIRECT	
167	ADITEM	65
171	ALDUS	67
94	ALIF	36
126	ALLIANCE	52
202	ALPHATEC	81
243	ALPHATEC	113
214	ALPI	
195	ALTI SOFT	74
189	AMIE	70
109	AMSTRAD	42
139	AMSTRAD	56
161	AMSTRAD	62
16	APPLE	6
34	AST	15
42	AWARE	19
220	AWARE	96
132	BINAIRE	54
202	BOURSE DE LA MIC.	82
241	BRETT	112
130	BROTHER	53
197	CALVACOM	78
165	CASH ET DISCOUNT	64
213	CHATELET FORM.	91
243	CHURING	114
70	CIEL	29
73	CIEL	31
32	CITIZEN	14
12	COMPUADD	3
168	C. CASH CARRY	66
91	CONTROL RESET	34
113	COREL	49
83	CTS	32
202	D.E.S.	83
10	DELL COMPUTER	2
92	DISC COMPANY	35
235	DP TOOL	109
68	DURIEZ	27
66	EBP	26
197	EDIGRAPHIC	79
195	EDIT. DE LA BOYERE	75
20	EDIT. RADIO	8
222	ERDOZAIN INFORM.	98
101	EXPRESS TECHN.	39
190	FIMOVEST	
133	FIRST	55
117	FIRST	47
237	FORMAC	110
231	FRAME	107
107	GENIUS	41
143	GETRONICS COMP.	68
192	GROUPE CSI	71
195	GTA	76
245	GUILLEMOT	115
203	HTE	84
213	IMPULSION	93

Pages	Annonceurs	Cer-clez
214	I.N.T	94
101	INSTITUT PASCAL	40
58	INTERACTIF SOFT.	21
239	INTERLAKEN	111
214	INTERN. COMPUTER	95
228	INTERN. COMPUTER	106
2	IPC FRANCE	1
211	ISF	89
206	ISTA DIFFUSION	87
72	KOMELEC	30
22	KORTEX	9
125	L'INFORM. PORTABLE	51
163	L'INFORM. PORTABLE	63
96	L'USINE NOUVELLE	
26	L.C.E	11
224	LASER BURO	100
224	LCM	103
209	LOGITECH	88
97	MACWAY	37
196	MAINE	77
192	METROLOGIE	72
123	MICRO APPLICATION	7
118	MICRO APPLICATION	46
110	MICRODIAL	43
212	MICRONODE	90
226	MICROSCANDATA	104
45	MICROSOFT	20
193	MIPO	73
204	MULTITECH	85
15	MYCLOG	5
219	NATHAN	97
30	NEC	13
65	NEOL	24
36	NIXDORF	16
213	NUMERA	92
18	OKI	50
98	OPEN COMPUTER	38
145	OUTSIDE	59
111	OXYGEN	44
222	PHASE	99
226	PHASE	105
190	PLM INFORMATIQUE	
24	QMS	10
14	SAND CREEK	4
190	SB INFORMATIQUE	
40	SECONDE SOURCE	18
197	SFI	80
83	SIENER SOFT	33
65	SIVEA	25
111	SIVEA	45
28	STAR MICRONICS	12
63	TANDON	22
205	TELESOFT INTER.	86
224	TRIUMPHAL	102
69	TURBO PROJECT	28
38	VERBATIM	17
112	VIDEO TECHNOLOGIE	48
186	VIDEO TECHNOLOGIE	69
233	ZENITH	108

SERVICE LECTEURS

SCIENCE & VIE MICRO
SVM
LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

Un renseignement? Une documentation sur un produit? Deux solutions :



- Par correspondance
  en nous retournant la carte ci-dessous

- Sur Minitel tapez :
  1) 36.16 APII
  2) envoi
  3) SVM
  4) envoi

Envoyez cette carte à : SCIENCE & VIE MICRO / SERVICE LECTEURS
1, rue du Colonel Pierre Avia - 75015 Paris

☐ M ☐ MME ☐ MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal Ville

AGE
1 ☐ - de 25 ans
2 ☐ 25 à 34 ans
3 ☐ 35 à 49 ans
4 ☐ 50 ans et plus

NOMBRE DE SALARIÉS DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT
1 ☐ 0 à 15
2 ☐ 16 à 50
3 ☐ 51 à 100
4 ☐ 101 à 500
5 ☐ 501 et +

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

VOTRE PROFESSION
1 ☐ Informaticien
2 ☐ Chef d'entreprise (10 salariés et +)
3 ☐ Petit commerçant, artisan (moins de 10 salariés)
4 ☐ Profession libérale
5 ☐ Enseignant
6 ☐ Autre cadre supérieur
7 ☐ Cadre moyen
8 ☐ Employé, ouvrier
9 ☐ Étudiant
10 ☐ Autre

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ
1 ☐ Agriculture
2 ☐ Enseignement
3 ☐ Autre fonction publique, collectivité locale, association
4 ☐ Énergie, métallurgie
5 ☐ Chimie, verre, plastique
6 ☐ Automobile, construction mécanique, navale, aéronautique
7 ☐ Électricité, électronique
8 ☐ Bâtiment, travaux publics
9 ☐ Autres secteurs industriels
10 ☐ Commerce de gros et de détail
11 ☐ Transports, télécommunications,
12 ☐ S.S.I.I.
13 ☐ Autres services aux entreprises
14 ☐ Hôtellerie, réparation et autres services aux particuliers.
15 ☐ Banque, assurance
16 ☐ Autres secteurs commerciaux, services

MATÉRIEL UTILISÉ
1 ☐ IBM PC
2 ☐ Atari
3 ☐ Apple
4 ☐ Amstrad
5 ☐ Bull
6 ☐ Autre, précisez :

ÊTES-VOUS EN RÉSEAU LOCAL
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

CE MATÉRIEL
1 ☐ Vous appartient
2 ☐ Appartient à votre société

COMPLÉTER LA GRILLE AU DOS »

Deuxième carte destinée à un autre lecteur.
A l'aide de la liste des annonceurs ci-contre, cerclez le ou les numéros qui vous intéressent

										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350

SVM 81 / 1

»

A l'aide de la liste des annonceurs, cerclez le ou les numéros qui vous intéressent

										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350

SVM 81/2

Envoyez cette carte à : SCIENCE & VIE MICRO/SERVICE LECTEURS
1, rue du Colonel Pierre Avia - 75015 Paris

☐ M ☐ MME ☐ MLLE

Société :

Adresse : ☐ Personnelle ☐ Professionnelle

Code postal

Ville

AGE
1 ☐ - de 25 ans
2 ☐ 25 à 34 ans
3 ☐ 35 à 49 ans
4 ☐ 50 ans et plus

NOMBRE DE SALARIÉS DANS VOTRE ÉTABLISSEMENT
1 ☐ 0 à 15
2 ☐ 16 à 50
3 ☐ 51 à 100
4 ☐ 101 à 500
5 ☐ 501 et +

ÊTES-VOUS ABONNÉ ?
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

VOTRE PROFESSION
1 ☐ Informaticien
2 ☐ Chef d'entreprise (10 salariés et +)
3 ☐ Petit commerçant, artisan (moins de 10 salariés)
4 ☐ Profession libérale
5 ☐ Enseignant
6 ☐ Autre cadre supérieur
7 ☐ Cadre moyen
8 ☐ Employé, ouvrier
9 ☐ Étudiant
10 ☐ Autre

VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ
1 ☐ Agriculture
2 ☐ Enseignement
3 ☐ Autre fonction publique, collectivité locale, association
4 ☐ Énergie, métallurgie
5 ☐ Chimie, verre, plastique
6 ☐ Automobile, construction mécanique, navale, aéronautique
7 ☐ Électricité, électronique
8 ☐ Bâtiment, travaux publics
9 ☐ Autres secteurs industriels
10 ☐ Commerce de gros et de détail
11 ☐ Transports, télécommunications,
12 ☐ S.S.I.I.
13 ☐ Autres services aux entreprises
14 ☐ Hôtellerie, réparation et autres services aux particuliers.
15 ☐ Banque, assurance
16 ☐ Autres secteurs commerciaux, services

MATÉRIEL UTILISÉ
1 ☐ IBM PC
2 ☐ Atari
3 ☐ Apple
4 ☐ Amstrad
5 ☐ Bull
6 ☐ Autre, précisez :

ÊTES-VOUS EN RÉSEAU LOCAL
1 ☐ Oui
2 ☐ Non

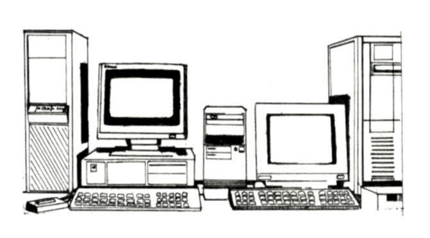
CE MATÉRIEL
1 ☐ Vous appartient
2 ☐ Appartient à votre société

COMPLÉTER LA GRILLE AU DOS

TURBO PROJECT

UN PRO DE L'INFORMATIQUE QUI NE CRAINT PAS DE DEVOILER SON JEU

COMPATIBLE IBM* PC/AT
COMPLET
AVEC SON DISQUE DUR 40 Mo
SON MONITEUR VGA MONOCHROME



MEMOIRE DE BASE	1Mo
LECTEUR DE DISQUETTE	3 1/2 OU 5 1/4
CONTROLEUR	(IDE)BUS AT"RAPIDE"
PORT PARALLELE	1
PORT SERIE	1
CARTE ECRAN	VGA 16 BIT
MONITEUR	HAUTE RESOLUTION
ALIMENTATION	200 W
CLAVIER	102 TOUCHES

EN 286 A 12 MHZ **5 990 TTC**

EN 386 A 16 MHZ **8 000 TTC**

EN 386 A 25 MHZ **11 190 TTC**

OPTION COULEUR **1 300** TTC SEULEMENT

OPTION DD 75 Mo **1 800** TTC SEULEMENT

POUR LES 386 25/33 MHZ OU LES 486 NOUS CONSULTER

NOTRE PREMIER PRIX EN 9 AIGUILLES
LA CITIZEN* 120D GARANTIE 2 ANS
1350 TTC
UNE IMPRIMANTE 24 AIGUILLES POUR LE PRIX D'UNE 9
LA CITIZEN* 124D GARANTIE 2 ANS
2490 TTC

COMMODORE LT 286 PORTABLE
NOTE BOOK
FORMAT A4 POUR 3,2 Kg
DD 20 Mo 23 Ms et 1Mo RAM
ECRAN VGA RETRO-ECLAIRE
18990 TTC

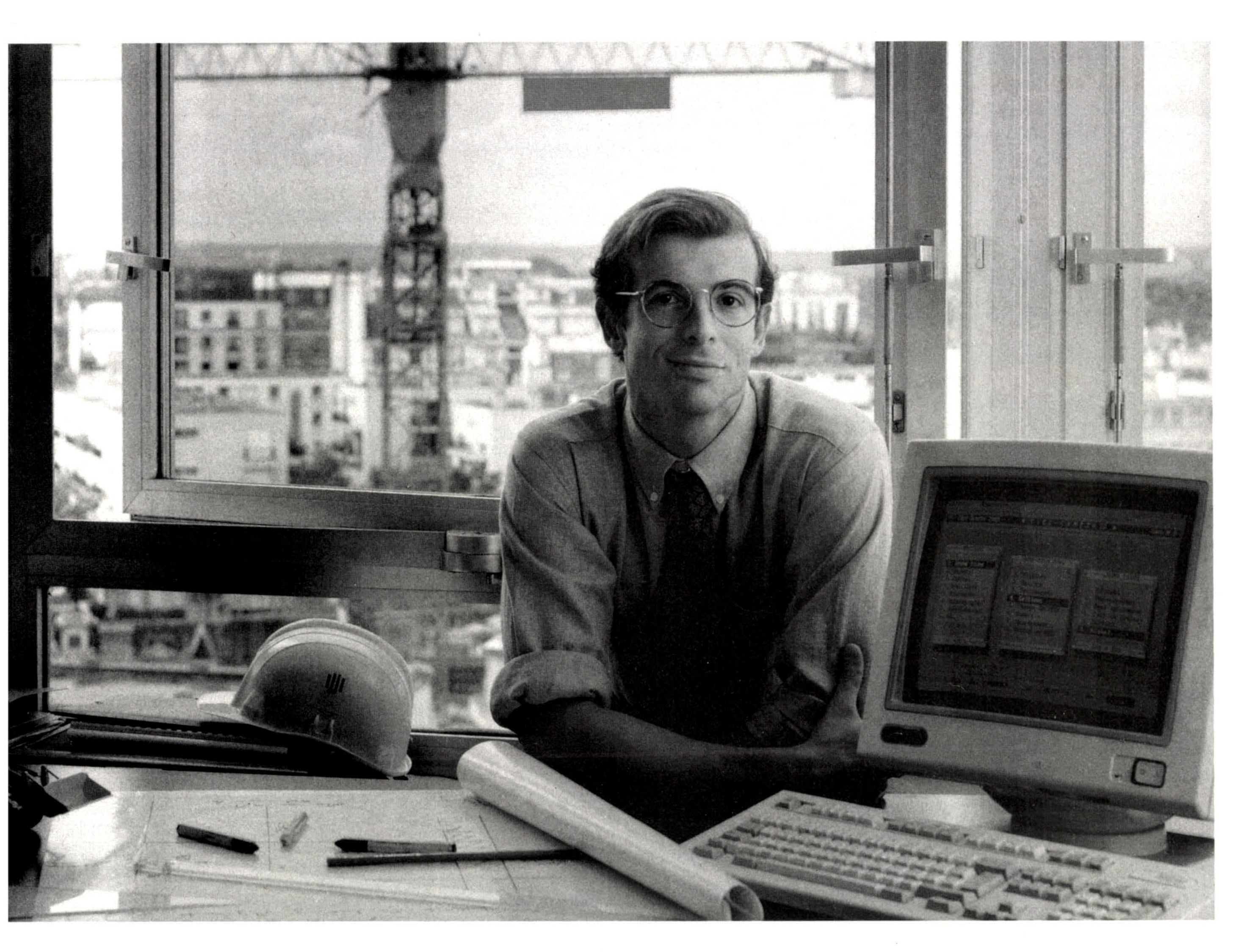
TURBO PROJECT C'EST AUSSI ALIF/AMSTRAD* DU CREDIT , DE LA LOCATION ECT*

TURBO PROJECT
14 RUE GROUSSAY
78120 RAMBOUILLET
TEL:34 83 81 18 FAX:34 83 37 97

NOM:.. SOCIETE:........................
ADRESSE:..
....
TEL:.............................. FAX:..............................
◊ JE DESIRE OBTENIR DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRE
◊ JE DESIRE ETRE CONTACTER PAR UN COMMERCIAL

*MARQUE DEPOSEE

SVM 81 - Service lecteur n° 28, voir page 68



grammes est totale : des messages vous guident constamment.
Performance rime avec souplesse.

Plus de 12 000 entreprises ont déjà adopté les logiciels Ciel ... et s'en félicitent.

Elf, le C.N.R.S., l'Education Nationale, Renault, Valéo, Phildar, des P.M.E.-P.M.I., des professions libérales, des cabinets d'experts-comptables, tous ont choisi les logiciels Ciel pour leur convivialité, leur simplicité et leur puissance.

Un contrat de maintenance sur mesure.

Si vous le désirez, nous vous proposons en option un contrat de maintenance d'un an qui comprend une assistance téléphonique et, au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel.

Découvrez les logiciels en profitant de la garantie totale Ciel.

Découvrir les logiciels Ciel, c'est facile. Il vous suffit de remplir le bon de commande ci-après. Et si, dans un délai de 15 jours, vous estimez que ces logiciels ne vous conviennent pas, nous vous les rembourserons (moins 90 F HT pour frais de port et de reconditionnement).

Vous vous posez d'autres questions ? N'hésitez pas à nous appeler.

N° VERT 05.001.001
APPEL GRATUIT

Ciel ! la réponse logicielle

JE COMMANDE LE(S) LOGICIEL(S)

☐ **Paye** : 1 174,14 F TTC
☐ **Compta-gestion** : 1 156,35 F TTC
☐ **Immobilisations** : 1 138,56 F TTC
☐ **Réseau gestion** : 5 455,60 F TTC
☐ **Réseau Dossiers analytiques** : 5 337 F TTC
☐ **Normes TDS** : 474,40 F TTC
☐ **Gestion de production** : 5 609,78 F TTC
☐ **Dossiers analytiques** : 1 180,07 F TTC
☐ **Réseau compta** : 5 218,40 F TTC

Format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée.
☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F pour frais d'envoi).

Nom : ____ Prénom : ____
Société : ____ Secteur d'activité : ____
Fonction : ____ Tel : ____
Adresse : ____
Code postal ____ Ville : ____

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que l'un des logiciels commandés ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 FHT pour frais de port et de reconditionnement).

Signature :

Prix valables jusqu'au 31.03.91

Bon à remplir et à adresser à Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

SVM 03/91

MANDORLA COMMUNICATION ACTIVE · (1) 47 47 24 22

SVM 81 - Service lecteur n° 29, voir page 68

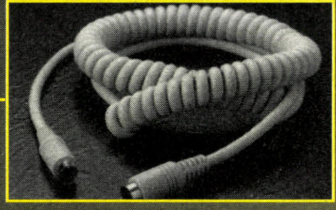
KOMELEC « Professionnel »
Métro GALLIENI
« Le Carnot »
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32

KOMELEC « Grand Public »
Métro REPUBLIQUE
4, rue Yves Toudic
75010 Paris
Tél. : (1) 42 08 63 10
(1) 42 08 54 07

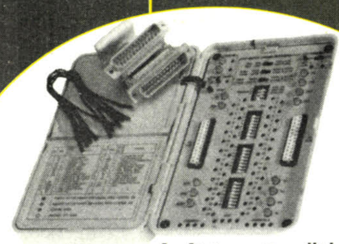
KOMELEC

La liaison informatique

ATELIER DE CABLAGE A VOTRE DISPOSITION



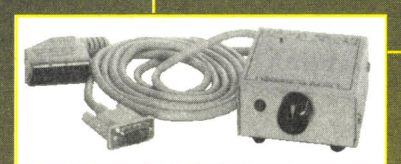
Câble clavier 65 F



Testeur de liaison Parallèle :
BOB 500 : **2224 F**
Testeur de liaison Série :
BOB 200 : **2046 F**

Carte ETHERNET 10 Mbits/sec

16 bits	2660 F
8 bits	2420 F
Carte ARCNET	1235 F





Adaptateur Vidéo CGA PC → Télé 500 F

DATA SWITCH AUTOMATIQUE SANS BUFFER

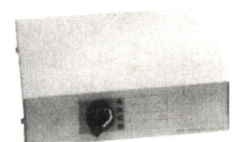
MP 201 (Parallèle 2E/1S)	825 F
MP 401 (Parallèle 4E/1S)	1290 F
MP 801 (Parallèle 8E/1S)	1500 F
MS 201 (Série 2E/1S)	825 F
MS 401 (Série 4E/1S)	1395 F
MS 801 (Série 8E/1S)	1600 F

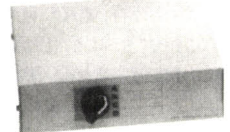
DATA SWITCH AUTOMATIQUE AVEC BUFFER 256 K

4E/1S	Parallèle	1928 F
8E/1S		2385 F
4E/2S		2275 F
8E/2S		2650 F

DATA SWITCH MANUEL

2E/1S	*210 F*
2E/2S	*356 F*





4E/1S
350 F

* Prévoir câble 25M/M

CABLES INFORMATIQUE PC

SVM 81 - Service lecteur n° 30, voir page 68
PHOTOS NON CONTRACTUELLES
ONE - O - ONE 46 04 88 78

CABLES IMPRIMANTE

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F

CABLES 25 M/M* ou M/F

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
10,00 m	222,00 F

CABLES ETHERNET ou ARCNET

5,00 m	243,00 F
10,00 m	287,00 F
15,00 m	376,50 F

CABLES pour Disque dur et Lecteur de disquettes

Kit Lecteur	60,00 F
Kit Disque dur	60,00 F
Kit 5 1/4 et 3 1/2	75,50 F

CHANGEURS DE GENRE (MINI)

CG 25F/25F	45,00 F
CG 25M/25M	"
CG 9F/9F	"
CG 9M/9M	"

GAMME DE CONNECTEURS ET CAPOTS en vente chez KOMELEC.

Ampli de Lignes (Parallèle)	817 F
Ampli de Lignes (Série RS 232)	528 F

Adaptateur pour souris Microsoft Mini DIN 9 DB 25/F	90 F
Adaptateur de modem AT 09 F/25 M	45 F
Adaptateur de modem AT 09 M/25 F	45 F
Adaptateur moniteur VGA 9 F/15 HDM	65 F
Adapteur de clavier AT sur PS/2	65 F
Mini-testeur RS 232 7 lignes	105 F
Cordon minitel PC et PS/2	95 F

Convertisseur Série-Parallèle ou Parallèle-Série	644 F
Mini Buffer EB110 64 K	750 F
Mini Buffer EB410 256 K	1526 F

MEMOIRES

27256	30 F	41464 - 8	32 F
27C256	32 F	41 1000	65 F
27512	66 F	43256 - 8	75 F
4164 - 10	19 F	44256 - 8	64 F
41256 - 10	19 F	6264	45 F

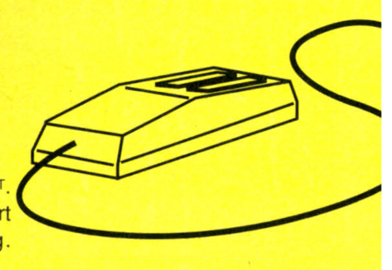
BARETTES SIMM
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 430 F
256 K x 9 250 F
BARETTES SIP
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 560 F

KOMELEC « Grand Public »
du lundi au samedi de
10h à 12h30 et de 13h30 à 19h

PRIX PAR QUANTITE NOUS CONSULTER

LES PRIX S'ENTENDENT TTC

SOURIS pour PS/2 300 F
SOURIS Compatible MICROSOFT 200 F



Commande mini. : 100 F - Administrations & Sociétés : bon de Cde minimum : 500 F HT. - Catalogue (précisez PC ou ATARI) 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat.(Offert aux sociétés sur demande écrite exclusivement) Port : + 40 F jusqu'à 3 kg. Prix indicatifs. Extrait de notre catalogue connectique :

Quand j'ai proposé à mes clients un logiciel de paye -qui gère la C.S.G.*- pour 990 F HT, beaucoup ont cru que c'était le montant du premier acompte...

* Contribution Sociale Généralisée.



« Je dois reconnaître que moi qui suis Expert-comptable, lorsque j'ai découvert le logiciel Ciel Paye IV, j'étais plutôt sceptique... Vu les performances que ce logiciel affiche -qui sont tout simplement les performances maximum qu'on peut attendre aujourd'hui d'un logiciel de paye- je ne comprenais pas qu'il soit proposé à ce prix !
J'ai épluché ce nouveau logiciel sous toutes les coutures, et je l'ai fait tester par un informaticien de haut niveau... Résultat étonnant ! Toutes les performances annoncées tiennent leurs promesses : son prix ne cache rien d'autre qu'une petite merveille de fiabilité ! En plus, Ciel a su une fois de plus réagir vite pour pouvoir proposer un logiciel gérant automatiquement la Contribution Sociale Généralisée.
Aujourd'hui, c'est Ciel Paye IV qui gère les salaires de mon cabinet !

Jean-Pierre A. Expert-Comptable »

Ciel Paye IV : son prix n'a pas de mystère.

Le prix du logiciel Ciel Paye IV, c'est l'expression d'une politique qui a fait ses preuves : nous amortissons la "matière grise" sur un très grand nombre de logiciels. Nous limitons nos coûts commerciaux grâce à la vente directe et nous vous proposons des logiciels de qualité égale aux plus sophistiqués sur le marché - dix à vingt fois moins chers !

Plus de 12.000 entreprises ont adopté la logique Ciel : de Renault à l'Education Nationale, en passant pas Elf, Phildar, Valéo, le CNRS...des milliers de PME PMI, de très nombreux cabinets d'experts-comptables et représentants de professions libérales.

Ciel Paye IV : le "nec plus ultra" pour votre paye.

Disons-le sans détours : Ciel Paye IV fait partie de ce qu'il y a de mieux en matière de logiciels de paye sur le marché aujourd'hui...
Ses capacités sont pratiquement illimitées : multisociété, de 1 à 9 999 salariés par société, tous types de cotisations et rubriques (avant et après retenues). Ciel Paye IV s'adresse à tous types d'activités, y compris le BTP. La souplesse de son paramétrage s'adapte immédiatement au cas de figure les plus complexes (employeurs multiples, plafonds individuels, abattements, ancienneté, différentes valeurs de points, etc.). Le programme inclut des fonctions sophistiquées telles que la paye inversée (déterminer un brut en fonction du net à payer), les profils de paye, la paye analytique par section, les graphiques... Il détaille les charges patronales sur les bulletins de paye. Il peut générer automatiquement les écritures de paye dans Ciel Comptabilité.

Ciel Paye IV : la convivialité et la souplesse.

Quel que soit votre cas particulier, le logiciel Ciel Paye IV s'adapte avec une parfaite souplesse et gère automatiquement votre paye, tout en vous laissant la liberté, à tout moment, d'apporter les modifications nécessaires.
Les bulletins peuvent être édités et modifiés à volonté jusqu'à leur validation définitive. Une fois validés, ils pourront toujours être réédités mais ne peuvent plus être modifiés.
Les bulletins peuvent être édités sur papier vierge ou sur pré-imprimé. Les éditions peuvent se faire à l'écran ou à l'imprimante (bulletins, états de virements pour la banque, journaux de salaires, livre de paye, fiche individuelle, états de cotisations à payer par Caisse, fichiers salariés, étiquettes d'adresses salariés, etc.). Le logiciel édite la DADS.
Avec Ciel Paye IV, l'utilisateur est guidé en permanence : la convivialité du programme est totale.

Pour compléter votre programme, Ciel propose le logiciel Ciel TDS (Transfert des Données Sociales) : la DADS sur disquette, au prix de 400 FHT.

Ciel Paye IV : votre assurance tranquillité.

Pour éviter toute erreur, en plus des menus d'aide ou de fenêtrage, tous les contrôles nécessaires sont faits lors de la saisie. Avec Ciel Paye IV, vous ne prenez pas de risques ! Si vous le désirez, nous vous proposons un contrat de maintenance optionnel qui comprend une assistance téléphonique permanente et au moins une fois par an, une remise à jour de votre logiciel.

La garantie totale Ciel.

Découvrir le logiciel Ciel Paye IV, c'est facile. Il vous suffit de passer commande avec le bon de commande ci-dessous. Là encore, vous ne prenez aucun risque : si, dans un délai de 15 jours, vous n'êtes pas entièrement satisfait, renvoyez-nous simplement votre logiciel. Nous vous le rembourserons intégralement (moins 90 F HT pour frais de dossier).

Programme multisociété avec un nombre illimité d'enregistrements fonctionnant sur tout compatible PC. XT. AT. PS. équipé de 640 ko de mémoire vive et d'un disque dur.

Vous vous posez d'autres questions ? N'hésitez pas à nous appeler.



Ciel!
la réponse logicielle

JE COMMANDE un logiciel Ciel "Paye IV"

au prix de 990 F HT soit 1 174,14 F TTC au format de disquette : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4
+ 440 F HT, soit 521,84 FTTC pour le programme TDS ☐

☐ Je joins à cet envoi mon règlement par chèque (+ 49 F pour frais de port). Une facture me sera adressée

☐ Je désire que cet envoi soit fait contre remboursement (+ 65 F pour frais d'envoi).

Nom : ____ Prénom : ____
Société : ____ Secteur d'activité : ____
Fonction : ____ Tel : ____
Adresse : ____
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville : ____

Garantie totale : si dans un délai de 15 jours, j'estime que Ciel Paye IV ne me convient pas, je vous le renverrai et je serai remboursé par retour (moins 90 F HT pour frais de dossier).

Signature :

Bon à remplir et à adresser à Ciel - 13, Passage des Tourelles 75020 Paris.

SVMP 7

MANDORLA COMMUNICATION ACTIVE - (1) 47 47 24 22

SVM 81 - Service lecteur n° 31, voir page 68

Trois logiciels majeurs à l'essai

NeXT au travail !

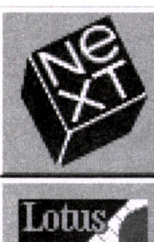


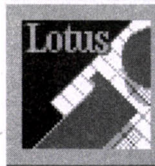


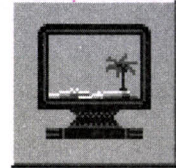
Le tir groupé que constitue l'apparition simultanée des tableurs Improv et Powerstep et du traitement de texte Wordperfect, donne aux ordinateurs Next une crédibilité renforcée. D'abord parce qu'il s'agit là d'applications de haut niveau, et pour l'une d'entre elles - Improv - sans équivalent dans d'autres environnements. Ensuite parce que ces logiciels sont signés par trois des plus grands noms de la micro-informatique : Lotus, Ashton-Tate, Wordperfect. Enfin parce que les trois produits montrent qu'il était effectivement possible de concevoir une station de travail aussi simple à utiliser qu'un micro-ordinateur, et que l'environnement de programmation de Next tient toutes ses promesses. Improv, Powerstep et Wordperfect sont de bonnes nouvelles, à l'heure où Next France, filiale à 100 % de la société de Steve Jobs s'apprête à démarrer son activité commerciale, exposée dans ces pages par son p.-d.g., Jean-Jacques Maucuer.

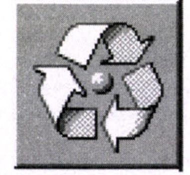
Improv s'ouvre sur une grille comportant une seule cellule. La fenêtre inférieure reçoit les formules, séparées du tableau.

IMPROV
LOTUS RÉINVENTE LE TABLEUR







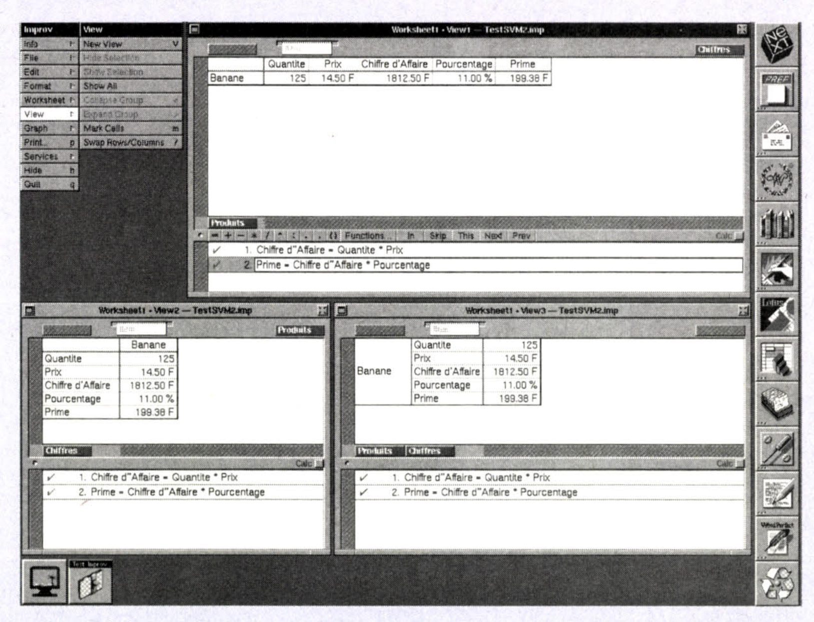


Révolutionnaire ! En bouleversant la notion même de tableur, Lotus a créé un logiciel d'un type nouveau : Improv. C'est un événement majeur pour trois raisons. D'abord, parce que les tableurs de demain ou d'après-demain utiliseront forcément ses bonnes idées. Ensuite, parce que Lotus fait enfin la preuve de sa capacité d'innover. Et surtout parce qu'Improv donne à Next ce qui lui manquait le plus : un logiciel qui justifie à lui seul l'achat de la machine.

Par Seymour DINNEMATIN

Une petite devinette fait actuellement fureur dans les couloirs de Microsoft, aux Etats-Unis : "Pourquoi Dieu a-t-il réussi la création du monde ?". Réponse : "Parce qu'il n'avait pas de base installée". Cette blague illustre la difficulté d'innover pour un éditeur de logiciel déjà leader sur son marché. Cette curieuse impuissance semble frapper à la fois Lotus, le roi du tableur avec 1-2-3, Wordperfect Corporation, qui produit le traitement de texte le plus vendu aux Etats-Unis, et bien sûr Ashton-Tate avec dBase, la base de données de référence. En fait, celui qui a rencontré le succès est paralysé par ceux qui lui ont fait confiance. Heureusement, une société qui emploie trois mille personnes et dont le chiffre d'affaires dépasse 500 millions de dollars a les moyens de réagir. La société en question n'est autre que Lotus… et c'est Next qui va lui donner l'occasion d'afficher ses capacités novatrices sans remettre en cause sa base installée. Improv est le tableur le plus innovant depuis Visicalc !

En donnant un nom explicite aux libellés, on peut construire des formules faciles à lire. En bas, deux autres présentations du même tableau.



Mais pour bien comprendre les enjeux d'un logiciel tel qu'Improv, il nous faut faire un petit point d'histoire. Jusqu'à présent, le tableur vedette de Lotus était 1-2-3. Comme son nom l'indique, ce logiciel réunit trois fonctions dans le même produit : la gestion des tableaux de chiffres, une gestion de fichiers et un module graphique. Commercialisé en janvier 1983, il prenait dès le mois d'avril suivant la première place au hit-parade américain des ventes de logiciel, pour y rester pendant plus de deux cents semaines… Et Lotus finissait sa première année fiscale avec un chiffre d'affaires de 53 millions de dollars ! Ce n'est pourtant pas lui l'inventeur du tableur : Visicalc de Visicorp existait déjà depuis la fin 1979. Et sur les tout premiers IBM PC, Multiplan de Microsoft était un concurrent redoutable. Mais 1-2-3 arrivait exactement au bon moment avec les bonnes fonctions…

Le tableur proprement dit était déjà assez populaire parmi les cadres américains chargés de l'élaboration de leur budget et grands producteurs de tableaux de chiffres. Les plus téméraires utili-

LE LOGICIEL TYPE DU CADRE DYNAMIQUE

saient Visicalc sur Apple II depuis trois ans. L'arrivée de l'IBM PC rendit définitivement crédible la notion de micro-ordinateur : *"Si IBM s'y met, c'est sérieux"*. A cette époque, le tableur était, pour ces cadres, la seule bonne raison d'acheter un ordinateur. Et Lotus fut le premier à comprendre que lesdits cadres ne manipulent pas seulement des chiffres, mais aussi des listes… d'où l'idée d'utiliser le même programme pour gérer des fichiers. Bien entendu, les informaticiens puristes pouvaient s'amuser du terme de gestion de base de données pour ce qui n'était qu'une très primitive gestion de liste, limitée par la taille de la mémoire vive de l'ordinateur. Mais justement, les tableurs n'étaient pas faits pour les informaticiens, et l'informatique centralisée était bien incapable de produire des tableaux à la demande.

Le module graphique a également contribué à faire la différence entre 1-2-3 et ses concurrents. Car, on en était encore à l'époque où la quasi-totalité des micro-ordinateurs étaient monochromes, et où le terme de couleur était synonyme d'informatique de loisir. L'écran de l'IBM PC ne comportait même pas de possibilités graphiques. L'américain Hercules imagina alors une carte d'extension lui donnant la définition graphique de 720 x 348 points. Et comme, dès l'origine, 1-2-3 fut adapté à la carte Hercules,

Le distributeur d'items permet d'agrandir le tableau dans toutes les directions. Les formules restent valables pour tous les items créés.

l'IBM PC, doté de ce tandem, devint en quelques mois un signe de reconnaissance sociale pour les "cadres dynamiques" américains.

Mais le succès comporte un danger : les utilisateurs les plus anciens sont aussi les plus réticents au changement. Jouer avec des tableaux de chiffres n'est pas une fin en soi : il faut produire rapidement des résultats utilisables. Les tableaux les plus souvent réalisés sont donc aussi les plus immuables. Et le plus averti veut bien changer de version, à condition de retrouver intacts ses anciens tableaux, et de ne pas avoir à remettre en cause ses habitudes acquises. Conséquence : Lotus commercialise actuellement, sous MS-DOS, les tableurs les plus rustiques, l'ergonomie du logiciel n'ayant pratiquement pas changé depuis son origine.

Pour bien saisir le côté révolutionnaire d'Improv, il faut faire la critique du principe même de tableur. Comme dans tous les logiciels, la simplicité de la forme masque en réalité des notions très complexes. Quoi de plus évident en apparence qu'une grille faite de cellules vides, dans lesquelles on construit un tableau de chiffres ? Et quoi de plus naturel que de relier les différentes cellules par des formules. Mais, pour un débutant, la construction du premier tableau n'en est pas moins laborieuse ; car il n'écrit pas directement dans la grille. Aussi bizarre que cela puisse paraître, les tableurs classiques sont en effet affublés de la même tare fondamentale : on ne peut ni écrire ni corriger dans une cellule. La plupart des utilisateurs confirmés n'y pensent plus, et beaucoup sont même persuadés du contraire. Pour entrer une valeur dans une cellule, il faut passer par la ligne d'édition, qui se situe à côté du tableau. La raison est simple : toutes les cellules ne

En ajoutant une nouvelle catégorie, ici vendeurs, on peut dupliquer le tableau en utilisant à nouveau le distributeur d'items.

DE LA NÉCESSITÉ DE CRITIQUER LE TABLEUR

contiennent pas que des chiffres. Certaines comportent des formules dont elles affichent le résultat calculé. Mais en regardant un tableau à l'écran, il est impossible de distinguer ces cellules les unes des autres.

Ecrire directement dans une cellule présenterait donc le risque de remplacer par inadvertance des formules par des valeurs, et donc d'en effacer certaines très difficiles à mettre au point. On pourrait imaginer de protéger automatiquement en écriture toutes les cellules contenant des formules. Mais le débutant se trouverait sans nul doute confronté à une situation encore plus confuse. Le fondement même des tableurs pourrait s'énoncer ainsi : *"Tout tableur mélange les données et le modèle qui les exploite"*. L'innovation fondamentale d'Improv est justement d'ignorer cette règle d'or...

La manipulation simultanée de plusieurs tableaux est un autre problème, cette fois pour les utilisateurs confirmés. La démarche la plus courante quand on travaille de cette manière, c'est de créer des structures semblables. Les opérations qui mettent en jeu différents tableaux, notamment la consolidation, permettent de simuler une troisième dimension. Même dans le cas de Lotus 1-2-3 version 3.0, qui a poussé très loin cette idée de troisième dimension, les manipulations les plus simples, comme le déplacement, restent très laborieuses. De plus, pourquoi s'arrêter à trois dimensions ? En pratique, on a souvent besoin de dimensions supplémentaires. Ainsi les résultats des ventes de produits obtenus mois par mois par un représentant sont très lisibles sur un tableau. Mais comment faire le total par régions, par pays, par années, et comment comparer les résultats aux prévisions sans multiplier dramatiquement les tableaux et sans rendre inextricables les formules qui les lient ? Miracle d'Improv : l'exploitation des données sur un mode multidimensionnel est possible et simple.

La création d'un groupe et la sommation sur ce groupe provoquent un conflit entre deux formules. Ce recouvrement est détecté de manière automatique et résolu d'un simple clic.

Au premier coup d'œil, Improv se démarque des autres tableurs. La première fenêtre vide qui s'ouvre est divisée en deux : en haut, un tableau à une seule cellule, et en bas une série de lignes vides pour les formules. En plus du côté spectaculaire d'un tableau de départ monocellulaire, on a la surprise de pouvoir écrire directement dans la cellule... Et comme le besoin d'agrandir le tableau primitif se fait immédiatement

ressentir… le dispositif Distributeur d'items est là pour ça. Sa représentation graphique et son utilisation font irrésistiblement penser à un distributeur d'essuie-mains en papier. Pour ajouter quatre colonnes, on tire et, d'un geste de la souris qui n'existe que sous Improv, on en arrache quatre items que l'on va ensuite déposer à l'endroit souhaité. Même opération pour ajouter des lignes.

Le terme de catégorie fait partie du vocabulaire nouveau d'Improv. Tant que le tableau est simple, il désigne de manière générale les lignes et les colonnes. Ainsi lorsqu'il n'a encore qu'une seule cellule, la catégorie de ligne correspondante se nomme A et celle de la colonne, B. La cellule se trouve donc à l'intersection de la ligne A1 et de la colonne B1. On peut aussi donner un nom plus explicite aux catégories, et saisir directement les libellés de lignes et de colonnes.

Dans Improv, les formules sont séparées des cellules. Une particularité qui permet, nous l'avons vu, de rendre l'utilisation du tableau de chiffres plus intuitive : le débutant peut écrire directement dans les cellules, sans danger car

UN TABLEAU QUI SE RÉORGANISE EN FONCTION DES BESOINS

celles qui constituent le résultat d'un calcul sont automatiquement verrouillées. Comme toutes les lignes et les colonnes comportent en principe des libellés en clair, les formules de calcul sont généralement très explicites.

On peut écrire par exemple : Prime = Chiffre d'affaires x Pourcentage, par simple clic sur les colonnes correspondantes. La formule ne fait pas directement référence à la position de la cellule, elle est générale, pour toutes les lignes. Pour prendre une comparaison simple, tout se passe comme si Improv obligeait à donner un nom aux lignes et aux co-

L'ART DE MULTIPLIER LES CATÉGORIES

lonnes. De plus, il est parfaitement possible d'inverser ces dernières sans rien changer à la formule. Mieux, on peut mettre les deux catégories sur la même ligne, provoquant la réorganisation des données en un tableau d'une seule colonne de chiffres. Toutes ces manipulations sont évidemment instantanées. Ainsi, un tableau avec seulement deux catégories peut se présenter de six manières différentes : on peut en effet mettre l'une des catégories en ligne et l'autre en colonne, ou réunir les deux sur la même ligne ou la même colonne. Et pour chacune de ces trois possibilités, les deux catégories peuvent être interverties. En fait, on dispose par simple déplacement à la souris de toutes les possibilités imaginables. On peut donc réorganiser son tableau en fonction des besoins du moment.

Improv | Worksheet
Info | New Worksheet
File | Group Items
Edit | Ungroup Items
Format | Add Group Summary...
Worksheet | Data Fill...
View | Sort Items
Graph | Sort Items By Name
Print... | Check Formula
Services | Resolve Overlaps...
Hide | Recalculate
Quit

Worksheet1 • View1 — TestSVM5.imp

Chiffres

			Quantite	Prix	Chiffre d'Affaire	Pourcentage	Prime
Paul Dupont	Fruits	Banane	125	14.50 F	1812.50 F	11.00 %	199.38 F
		Pomme	165	17.60 F	2904.00 F	17.00 %	493.68 F
		Poire	159	14.60 F	2321.40 F	14.00 %	325.00 F
		Abricot	124	12.30 F	1525.20 F	13.00 %	198.28 F
		Orange	124	14.20 F	1760.80 F	12.00 %	211.30 F
		Total	697	73.20 F	10323.90 F	67.00 %	1427.62 F
Pierre Martin	Fruits	Banane	145	14.50 F	2102.50 F	11.00 %	231.28 F
		Pomme	154	17.60 F	2710.40 F	17.00 %	460.77 F
		Poire	165	14.60 F	2409.00 F	14.00 %	337.26 F
		Abricot	125	12.30 F	1537.50 F	13.00 %	199.88 F
		Orange	147	14.20 F	2087.40 F	12.00 %	250.49 F
		Total	736	73.20 F	10846.80 F	67.00 %	1479.67 F
Marc Durand	Fruits	Banane	165	14.50 F	2392.50 F	11.00 %	263.18 F
		Pomme	135	17.60 F	2376.00 F	17.00 %	403.92 F
		Poire	132	14.60 F	1927.20 F	14.00 %	269.81 F
		Abricot	124	12.30 F	1525.20 F	13.00 %	198.28 F
		Orange	159	14.20 F	2257.80 F	12.00 %	270.94 F
		Total	715	73.20 F	10478.70 F	67.00 %	1406.12 F

Vendeurs | Produits

Calc

1. Chiffre d"Affaire = Quantite * Prix SKIP Chiffre d"Affaire:Total
2. Prime = Chiffre d"Affaire * Pourcentage SKIP Prime:Total
3. Total = groupsum(Fruits)

Les formules 1 et 2 sont modifiées avec l'ordre Skip, ce qui permet d'ignorer les cellules calculées par la formule 3. Une modification automatique.

Si Improv en restait là, ce ne serait en fait qu'un tableur classique, qui aurait tout de même l'avantage d'être infiniment plus simple à utiliser. Mais la plus géniale de ses innovations est de rendre tout à fait intuitif le passage à la troisième dimension. Dans un tableau ordinaire, il y a deux catégories. Si nous prenons l'exemple d'une entreprise souhaitant assurer la gestion quotidienne de ses représentants, nous disposons, pour chacun d'eux, de résultats comportant la liste des produits vendus, et dans les colonnes des différents chiffres utiles permettant de calculer les primes. Et comme la manière de calculer ces primes est la même pour chaque vendeur, il est tout à fait possible d'utiliser la même formule pour tous.

Pour généraliser le tableau à tous les vendeurs de la société, il suffit de leur attribuer une catégorie spécifique. Puis d'utiliser le Distributeur d'items. Le tableau tout entier se duplique autant de fois qu'il y a de nouveaux items ☛

PITO SALAS,

INVENTEUR D'IMPROV

Comment fait-on pour réinventer le concept du tableur, l'un des mythes fondateurs de la micro-informatique ? Comment fait-on, qui plus est, pour le réinventer chez Lotus, géant du logiciel, qui a bâti sa bonne fortune sur le plus célèbre des tableurs, 1-2-3 ? C'est ce que nous explique Pito Salas, l'homme qui est à l'origine du projet Improv.

SVM : Comment a débuté le projet Improv chez Lotus ?

Pito Salas : Le projet était en cours depuis 1986-1987. Il s'agissait alors d'un projet de recherche parmi d'autres, sans connexion avec Next. J'ai été la première personne à y travailler, et pendant un temps, l'équipe fut très réduite. Le projet était assez controversé : en essayant de repenser complètement la manière dont fonctionne un tableur, nous touchions chez Lotus à un sujet tabou. 1-2-3 est notre produit-phare et un projet comme Improv, qui remet en question les fondements du tableur, exigeait beaucoup de précautions pour qu'il s'insère correctement dans l'ensemble des activités de la société.

SVM : S'agissait-il alors de produire un tableur plus facile à utiliser ?

PS : Pas vraiment. L'idée de départ était d'aboutir à un outil capable de manipuler des modèles de calcul très complexes de manière plus intelligente. Au tout début, nous ne pensions pas spécialement à un tableur, mais à faciliter la résolution de calculs tels qu'on en trouve par exemple dans le monde de la finance. Le problème avec les tableurs actuels est qu'ils deviennent inutilisables dès que les expressions à calculer deviennent complexes et contiennent une grande quantité d'informations. En d'autres termes, vous définissez des formules contenant un grand nombre de variables. Vous cherchez à les appliquer sur toutes les données saisies dans vos tableaux et vous vous heurtez à différents problèmes. Tout d'abord, vous passez beaucoup de temps à construire ces formules, ensuite cela devient complexe à comprendre pour une autre personne que celle qui a écrit les formules, et enfin vos systèmes de tableaux deviennent très difficiles à modifier. Les tableurs actuels fonctionnent très bien sur des expressions simples et sont amplement suffisants pour bien des calculs de gestion. Ce que nous visions était de trouver une nouvelle métaphore pour un tableur qui puisse répondre à des systèmes de calcul complexes.

SVM : Comment êtes-vous parvenus à ce qu'est Improv aujourd'hui ?

PS : Le prototype a été montré à différents utilisateurs en tant qu'outil pour le monde des finances. Nous pensions à l'époque qu'il s'agissait d'un outil destiné à des spécialistes de haut niveau pour des taches impliquant des calculs complexes. La réaction a été : *"Non, ce que vous êtes en train de faire a une portée beaucoup plus générale. C'est un véritable tableur !"*. Donc, nous avons peu à peu pris conscience de ce qu'il fallait faire en montrant le prototype. En collaborant avec des utilisateurs potentiels, nous avons réalisé que c'était beaucoup plus prometteur que ce que nous imaginions. Il s'est ainsi révélé qu'Improv permet tout ce que permet un tableur traditionnel, mais aussi beaucoup plus...

SVM : Comment a été établi le contact avec Next ?

PS : Il y a deux ans, lorsque Next a fait son apparition sur le marché, Steve Jobs faisait une visite chez Lotus, et à cette occasion, il a vu une démo du prototype qui l'a vivement intéressé. Il a alors insisté auprès de Lotus pour qu'il soit porté sur sa machine. A cette époque, Lotus commençait à regarder de près du côté de Next en se demandant quel type de développement pourrait être fait dans un tel environnement. D'une certaine façon, les choses se sont donc mises en place naturellement des deux côtés.

SVM : Sur quel environnement travailliez-vous auparavant ?

PS : Nous utilisions OS/2 Presentation Manager. Lors du passage sur Next, seule l'interface utilisateur a dû être reprise à zéro, mais pour le reste nous étions en mesure de repartir sur les bases du travail de conception déjà fourni.

SVM : Quelle a été votre réaction lorsque la décision de passer sur Next a été prise ?

PS : Mon opinion était partagée. D'une part cela signifiait tout de même repartir sur de nouveaux efforts avec un nouvel environnement alors qu'un gros effort de développement avait déjà été fourni. Mais d'un autre côté, la possibilité de travailler sur Next était séduisante. Tout le monde avait vu la machine et était très enthousiaste. Nous savions que ce serait fantastique de travailler avec. A l'inverse, nous ne savions pas si elle allait réellement se vendre : changer ainsi de plate-forme de développement, c'était vraiment un pari sur l'avenir. Maintenant que la machine commence réellement à démarrer, nous commençons à récolter les fruits de tous ces efforts et des risques pris. L'ambiance dans l'équipe a toujours été excellente. Nous étions tous du genre à relever ce type de défi, et nous avons pris un grand plaisir à travailler sur Next.

SVM : Quel a été l'apport du passage sur cet ordinateur ?

PS : C'est difficile à dire. Les concepts de base existaient bien sûr déjà, mais un produit comme Improv dépend pour beaucoup de l'interface utilisateur. Telle qu'elle existe aujourd'hui, elle est une pure invention basée sur Next. D'une certaine façon, on peut dire que tout a changé du point de vue de l'utilisateur. L'interface est très différente, et bien meilleure. Nous avons pu tirer parti de l'esthétique de l'interface Next. Sans le portage sur cet ordinateur, cela aurait pu donner un tout autre produit. Différentes orientations auraient pu être envisagées : de nouvelles caractéristiques pour 1-2-3 par exemple, ou peut-être un module externe qui puisse lui être ajouté, ou un produit en tant que tel sur une autre plate-forme de départ que Next.

SVM : Envisagez-vous d'adapter Improv à d'autres machines ?

PS : C'est vraisemblablement ce qui va se produire après toutes les réactions positives qu'a déjà suscitées la sortie d'Improv.

SVM : Dans ce cas, une compétition n'est-elle pas à prévoir avec 1-2-3 ?

PS : Oui, sans doute, mais il est certainement trop tôt pour en parler. C'est un point qu'il faudra sûrement aborder, mais dans l'immédiat, nous sommes préoccupés avant tout par la commercialisation d'Improv sur Next. Nous avons fourni un gros travail dans les derniers mois, et la version définitive vient tout juste d'être expédiée... Nous allons avoir besoin d'une pause avant de repartir dans de nouvelles directions...

Propos recueillis par Gilberte HOUBART

☛ c'est-à-dire de vendeurs. Les formules restent inchangées. On passe ainsi en quelques secondes d'un tableau comportant un seul vendeur à un tableau en comportant plusieurs. Et comme on peut interchanger les catégories, on peut voir d'un seul geste les résultats de tous les produits pour un même vendeur, ou comparer les résultats de tous les vendeurs pour un même produit, tout cela sur un seul grand tableau. On peut aussi mettre en réserve l'une des catégories, ce qui provoque automatiquement la création de tableaux multiples. Tout se passe comme si on disposait simultanément de toutes les coupes possibles d'un ensemble tridimensionnel, chaque coupe étant un tableau.

Et comme les créateurs d'Improv sont vraiment géniaux, ils ne se sont pas bêtement contentés de trois dimensions. En fait, on peut parfaitement créer plus de trois catégories dans un même tableau. Dans notre exemple, l'ajout d'une catégorie "mois" permet de détailler les résultats d'un vendeur pour chaque mois de l'année. Pour employer le langage mathématique, on manipule un hypercube de cellules, dont on peut faire toutes les projections possibles. La notion même est assez difficile à imaginer : nous évoluons dans trois dimensions et l'esprit humain a du mal à conceptualiser un objet mathématique qui en comporte plus. Pourtant l'usage d'un tel concept reste très simple et intuitif. Le nombre de cellules se multiplie à un rythme étonnant, et il peut être agréable de regrouper certaines cellules : c'est la notion de groupe. Une fois un groupe défini, il est possible de faire des opérations globales. Par exemple, si on a une série de produits, on peut les regrouper par types, et faire le total par groupes. On peut aussi masquer temporairement un groupe, en laissant seulement apparaître la ligne de total. Mais la formule permettant de calculer le total entre alors inévitablement en conflit avec une formule existant dans une colonne. C'est le problème du recouvrement de formules : une même cellule est calculée de deux manières différentes. Improv signale automatiquement par une icône spéciale les formules responsables du conflit. Un simple clic suffit pour décider laquelle des deux recouvre l'autre. Et la formule non prioritaire est automatiquement modifiée, pour ignorer les cellules qui font exception dans sa zone de définition.

LE PREMIER TABLEUR MULTIDIMENSIONNEL

Mais à côté de ses fonctions très novatrices, Improv n'en est pas pour autant coupé du reste du monde. Il sait parfaitement récupérer des tableaux créés par les différentes versions de 1-2-3, et s'en servir comme base de travail.

Compte tenu de la généralisation de la notion de tableau, tout ce qui concerne l'édition finale d'un document est reporté sur une fenêtre à part. On peut par exemple produire des graphiques, éventuellement agrémentés d'images. La variété des représentations disponibles est classique : en barres, en points, en ligne, en surface, en camembert et en représentations combinées. Il existe aussi des représentations en trois dimensions, dont on peut régler l'angle de vision. Enfin, un petit éditeur de texte permet de réaliser rapidement un document impeccable.

Worksheet1 - View1 — TestSVM6.imp

			Quantite												
			Annee												
			Janvie	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septen	Octobr	Novem	Decem	Total Annuel
Paul Dupont	Fruits	Banane	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	1500
		Pomme	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	1980
		Poire	159	159	15[illegible]	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1908
		Abricot	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	1488
		Orange	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	1468
		Total	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	8364
Pierre Martin	Fruits	Banane	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	1740
		Pomme	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	1848
		Poire	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	1980
		Abricot	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	1500
		Orange	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	1764
		Total	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	8832
Marc Durand	Fruits	Banane	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	1980
		Pomme	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1620
		Poire	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	1584
		Abricot	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	1488
		Orange	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	1908
		Total	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	8580

1. Chiffre d"Affaire = Quantite * Prix SKIP Chiffre d"Affaire:Fruits.Total , Total Annuel:Paul Dupont:Chiffre d"Affaire:Banane .. Total Annuel:Marc Durand:Chiffre d"Affaire:Orange
2. Prime = Chiffre d"Affaire * Pourcentage SKIP Prime:Fruits.Total , Total Annuel:Paul Dupont:Prime:Banane .. Total Annuel:Marc Durand:Prime:Orange
3. Fruits.Total = groupsum(Fruits) SKIP Total Annuel:Total
4. Annee.Total Annuel = groupsum(Annee)

En ajoutant une autre catégorie, ici les mois, on se retrouve avec un tableau à quatre catégories. Le total annuel est obtenu en groupant les mois. Tout le tableau est calculé avec seulement quatre formules.

UN CONCEPT TROP NOUVEAU POUR IGNORER LA PÉDAGOGIE

Comme le système d'exploitation du Next est multitâche, tous les autres outils sont disponibles à tout moment. Par exemple, il est parfaitement possible d'ajouter des commentaires vocaux à un document. Il suffit d'appeler la ressource correspondante : le Lip service. On se retrouve face à une fenêtre représentant les commandes d'un magnétophone, et il n'y a

Par le simple déplacement en haut de l'écran de la catégorie des vendeurs, on crée autant de tableaux qu'il y a de vendeurs. Cette opération est instantanée.

Worksheet1 · View1 — TestSVM6.imp

Vendeurs: Paul Dupont

			Annee						
			Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Total Annuel
Fruits	Banane	Quantite	125	125	125	125	125	125	1500
		Prix	14.50 F	14.50 F	14.50 F	14.50 F	14.50 F	14.50 F	174.00 F
		Chiffre d'Affaire	1812.50 F	1812.50 F	1812.50 F	1812.50 F	1812.50 F	1812.50 F	21750.00 F
		Pourcentage	11.00 %	11.00 %	11.00 %	11.00 %	11.00 %	11.00 %	132.00 %
		Prime	199.38 F	199.38 F	199.38 F	199.38 F	199.38 F	199.38 F	2392.50 F
	Pomme	Quantite	165	165	165	165	165	165	1980
		Prix	17.60 F	17.60 F	17.60 F	17.60 F	17.60 F	17.60 F	211.20 F
		Chiffre d'Affaire	2904.00 F	2904.00 F	2904.00 F	2904.00 F	2904.00 F	2904.00 F	34848.00 F
		Pourcentage	17.00 %	17.00 %	17.00 %	17.00 %	17.00 %	17.00 %	204.00 %
		Prime	493.68 F	493.68 F	493.68 F	493.68 F	493.68 F	493.68 F	5924.16 F
	Poire	Quantite	159	159	159	159	159	159	1908
		Prix	14.60 F	14.60 F	14.60 F	14.60 F	14.60 F	14.60 F	175.20 F
		Chiffre d'Affaire	2321.40 F	2321.40 F	2321.40 F	2321.40 F	2321.40 F	2321.40 F	27856.80 F
		Pourcentage	14.00 %	14.00 %	14.00 %	14.00 %	14.00 %	14.00 %	168.00 %
		Prime	325.00 F	325.00 F	325.00 F	325.00 F	325.00 F	325.00 F	3899.95 F
	Abricot	Quantite	124	124	124	124	124	124	1488
		Prix	12.30 F	12.30 F	12.30 F	12.30 F	12.30 F	12.30 F	147.60 F
		Chiffre d'Affaire	1525.20 F	1525.20 F	1525.20 F	1525.20 F	1525.20 F	1525.20 F	18302.40 F
		Pourcentage	13.00 %	13.00 %	13.00 %	13.00 %	13.00 %	13.00 %	156.00 %
		Prime	198.28 F	198.28 F	198.28 F	198.28 F	198.28 F	198.28 F	2379.31 F
	Orange	Quantite	124	124	124	124	124	124	1488
		Prix	14.20 F	14.20 F	14.20 F	14.20 F	14.20 F	14.20 F	170.40 F
		Chiffre d'Affaire	1760.80 F	1760.80 F	1760.80 F	1760.80 F	1760.80 F	1760.80 F	21129.60 F
		Pourcentage	12.00 %	12.00 %	12.00 %	12.00 %	12.00 %	12.00 %	144.00 %
		Prime	211.30 F	211.30 F	211.30 F	211.30 F	211.30 F	211.30 F	2535.55 F
	Total	Quantite	697	697	697	697	697	697	8364
		Prix	73.20 F	73.20 F	73.20 F	73.20 F	73.20 F	73.20 F	878.40 F
		Chiffre d'Affaire	10323.90 F	10323.90 F	10323.90 F	10323.90 F	10323.90 F	10323.90 F	123886.80 F
		Pourcentage	67.00 %	67.00 %	67.00 %	67.00 %	67.00 %	67.00 %	804.00 %
		Prime	1427.62 F	1427.62 F	1427.62 F	1427.62 F	1427.62 F	1427.62 F	17131.48 F

Annuel:Marc Durand:Chiffre d"Affaire:Orange

2. Prime = Chiffre d"Affaire * Pourcentage SKIP Prime:Fruits.Total , Total Annuel:Paul Dupont:Prime:Banane .. Total Annuel:Marc Durand:Prime:Orange

3. Fruits.Total = groupsum(Fruits) SKIP Total Annuel:Total

4. Annee.Total Annuel = groupsum(Annee)

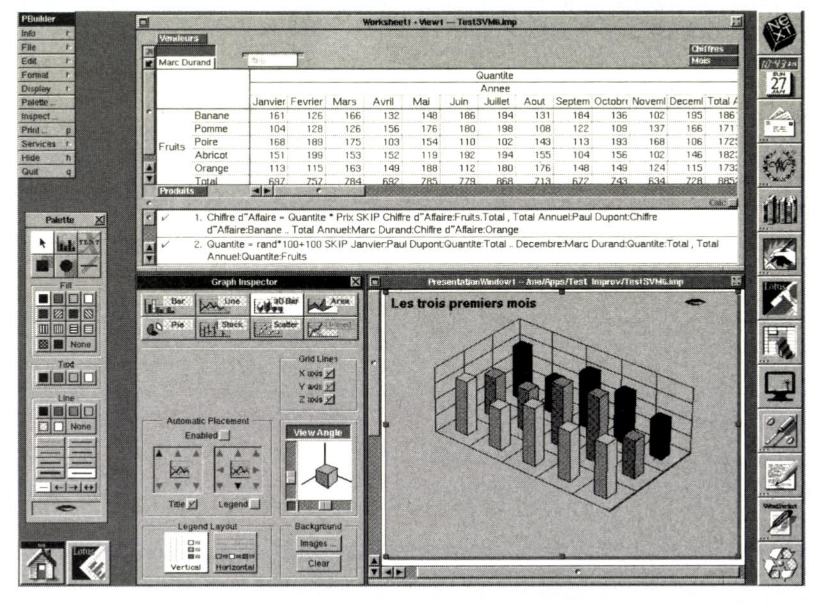
plus qu'à enregistrer. Le message ainsi obtenu, symbolisé par une icône, peut être ensuite transféré, au moyen de la souris, sur le document. Pour en prendre connaissance, il suffit de cliquer sur l'icône.

Malgré toutes ces qualités, Improv n'est pas un produit sans défaut. Compte tenu de la nouveauté des concepts, il lui manque notamment une présentation pédagogique interactive. L'aide à l'écran comporte une centaine de pages, ce qui est nettement insuffisant. Du point de vue fonctionnel, la carence la plus évidente lors de la prise en main du logiciel est l'absence d'une commande Undo, permettant d'annuler la commande précédente. En découvrant tant de nouvelles notions, on fait forcément des fausses manœuvres, souvent difficiles à annuler. L'idéal serait d'ailleurs de pouvoir annuler plusieurs commandes successives.

Dans le même ordre d'idées, il est regrettable de ne pas disposer de macro-instructions. En donnant un nom à une série de commandes, il serait possible d'automatiser certaines tâches répétitives. Si le concept fondamental du tableur a été revu, les graphiques restent très classiques. En particulier, on peut se demander pourquoi les programmeurs n'ont pas profité des dimensions multiples pour introduire celle de temps. En voyant Improv, on se met à rêver en effet d'un tableau qui serait capable de se recalculer en temps réel à partir d'une formule temporelle. Le graphique correspondant pourrait être une série d'images qui défileraient comme un dessin animé. Rien de tel pour extraire une tendance dynamique d'une masse de chiffres. Il reste donc des idées pour de futures versions d'Improv...

Mais Improv ne va pas sans poser un problème à ses concepteurs. Pour l'heure, Lotus s'apprête, enfin, à lancer 1-2-3 sous Windows : c'est – de l'aveu même de ses dirigeants – la priorité absolue. Dans un deuxième temps, il s'attaquera au marché du Macintosh, où Excel détient une position de quasi-monopole. Autant dire qu'Improv n'est pas pour l'heure au centre des préoccupations de Lotus. Le produit est disponible sur le Next, uniquement en version anglaise, et il n'est pas dans les plans de la filiale française d'en éditer une version francisée.

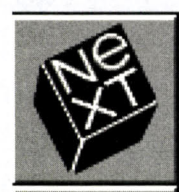
Quoi qu'il en soit, il est parfaitement clair que Next tient enfin son logiciel majeur. Toute personne qui est déjà familiarisée avec la notion de tableur et qui s'est heurtée à ses limites voit immédiatement en Improv un outil indispensable. Le progrès est assez important pour que l'on puisse sérieusement envisager l'achat d'un Next uniquement pour pouvoir disposer d'Improv. Et après tout, le prix d'une configuration complète (voir en page 90) est parfaitement compétitif avec les autres ordinateurs du marché à puissance comparable.

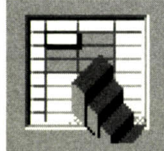


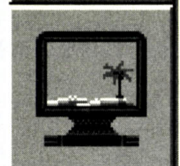
Comme tout tableur, Improv comporte des possibilités graphiques. Ici, un graphique en trois dimensions avec sa fenêtre de réglage.

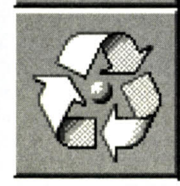
IMPROV OU LA PLACE DU NEXT DANS UN PARC INFORMATIQUE...

Seule ombre au tableau : l'arrivée d'une nouvelle norme dans le parc informatique de l'entreprise... sachant que les utilisateurs qui auront le plus besoin de Next sont justement ceux qui collationnent des chiffres provenant de sources diverses (Macintosh, IBM ou compatibles, réseaux, informatique centrale). Tout le problème de l'intégration du Next dans le parc informatique existant est bel et bien posé par Improv.









POWERSTEP

ASHTON-TATE SUR DE NOUVELLES BASES

En lançant Powerstep pour le Next, Ashton-Tate n'avait pas pour ambition de révolutionner la notion de tableur. Les fonctions que l'on y trouve sont celles d'un tableur de bon niveau comparable à Full Impact, pour Macintosh, du même éditeur. Certes, face au degré d'innovation d'Improv, il pourra décevoir, mais il correspond davantage aux besoins de la majorité des utilisateurs de tableurs.

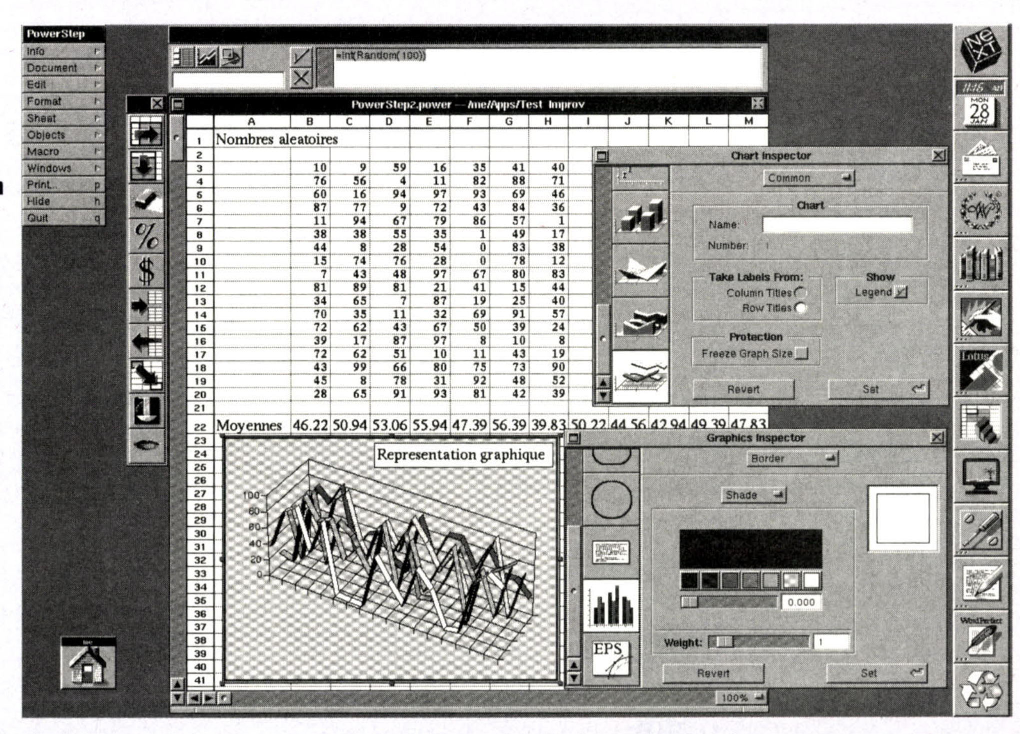
Par Seymour DINNEMATIN

Loin d'égaler l'inventivité d'Improv, le tableur Powerstep d'Ashton-Tate a des prétentions beaucoup plus modestes. A l'ouverture du logiciel, on retrouve une grille ordinaire, dans une fenêtre habituelle de Next. D'une façon générale, Powerstep bénéficie des innovations ergonomiques de la machine de Steve Jobs. Ainsi, les menus détachables permettent de composer sur l'écran un espace de travail efficace. Les flèches des ascenseurs, regroupées dans le coin inférieur gauche de la fenêtre, facilitent considérablement les déplacements rapides dans un tableau de grande taille. La grille elle-même est classiquement repérée au moyen de lettres et de chiffres.

On dispose également de toute la richesse typographique du système. En particulier, Postscript à l'écran (Display Postscript) garantit un dessin impeccable des caractères quel que soit le corps sélectionné. La grille est surmontée

Powerstep utilise sans grande rigueur l'interface du Next : devinez à quoi servent les boutons en colonne...

d'une zone d'édition comportant trois icônes, qui assurent le passage instantané dans les trois modes du logiciel : création de tableaux, graphique et dessin. La plupart des options sont regroupées dans des panneaux : on en trouve un pour régler la typographie, un autre pour définir les formats et un troisième pour déterminer les fonctions. Certaines de ces options figurent aussi dans les menus. Or, la répartition entre options des panneaux et options des menus manque de cohérence. C'est ainsi qu'on peut ajouter un point à la taille d'un caractère dans le menu "Font", alors que, dans le panneau "Font", cette opération n'est pas possible de façon simple. Le panneau des fonctions, par ailleurs, est remarquable. Il utilise une fenêtre double à séparation verticale, coutumière de



La représentation graphique liée au tableau permet une bonne présentation des résultats.

LE TABLEUR DE BASE DU NEXT

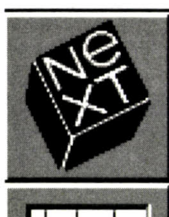
l'interface du Next. Les fonctions, très nombreuses, sont regroupées par grandes familles. Pour ne citer qu'un exemple, Minimum, Maximum, Somme et Moyenne, en toute logique, sont dans la catégorie des fonctions statistiques. Le panneau affiche aussi les arguments de la fonction et un petit texte expliquant son usage. Le tableur permet de créer des liens dynamiques entre différents tableaux. Les variables et les graphiques ainsi liés se mettent automatiquement à jour en cas de modification.

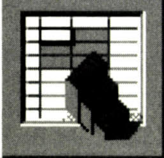
Une barre d'icônes verticale située, à l'ouverture du logiciel, à gauche de la grille mais déplaçable par la suite, regroupe les dix fonctions supposées les plus courantes dans le maniement du tableur : la duplication d'une série de cellules vers le bas ou vers la droite, l'effacement de cellules, le déplacement de bloc, l'insertion et l'effacement de lignes et de colonnes. Deux icônes représentent le format monétaire, avec le symbole dollar en tête, et le format de pourcentage. Une autre correspond à la sauvegarde sur disque, et la dernière donne accès à l'enregistreur de messages vocaux. En cliquant dessus, on retrouve d'ailleurs le "Lip Service" du Next, avec un bouton supplémentaire pour l'insertion du message vocal dans le tableau. Malheureusement, le choix des icônes n'est pas particulièrement judicieux, et un débutant aura intérêt à utiliser les options équivalentes dans les menus. On se demande, en outre, suivant quels critères précis ces fonctions-là ont été retenues.

Powerstep permet d'obtenir une présentation soignée des résultats. Et l'on a toujours la possibilité d'ajouter à un tableau du texte, des dessins et des graphiques. Ces éléments sont liés à un tableau. Comme dans les logiciels de type Draw, on peut régler la superposition des éléments, grouper et dégrouper des éléments graphiques. La bibliothèque des représentations graphiques est de bonne qualité. En trois dimensions, on trouve, en plus des barres et des blocs, des représentations en ruban et en surface. Un seul point noir dans leur utilisation : les labels restent à l'horizontale et se mettent automatiquement en colonne, ce qui les rend illisibles dès qu'ils dépassent un certain nombre de caractères.

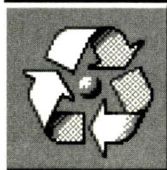
DES GRAPHIQUES EN TROIS DIMENSIONS

Il existe un langage de programmation permettant d'écrire des applications avec Powerstep. Curieusement, il manque un enregistreur de macro-instructions, ce qui est pourtant le moyen le plus simple et le plus pédagogique d'enrichir progressivement un programme de fonctions supplémentaires. Pour un tableur simple d'emploi, l'aide à l'écran est carrément insuffisante, d'autant qu'on ne dispose pas d'une aide contextuelle. Malgré son interface discutable, Powerstep regroupe toutes les fonctions indispensables d'un tableur classique. ●









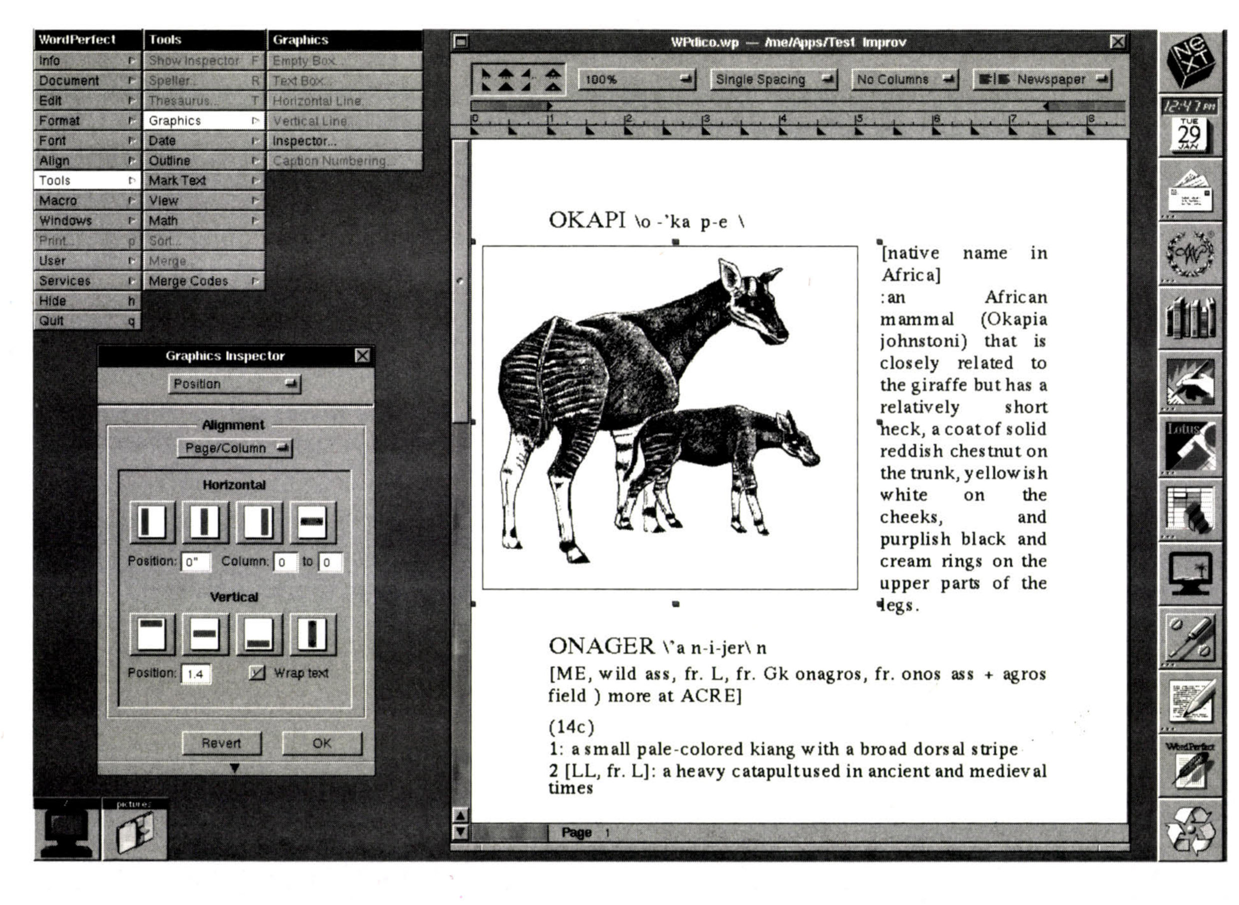
WORDPERFECT
ENTRE TRADITION ET INNOVATION

En lançant sur le Next le traitement de texte Wordperfect, la société du même nom entend affirmer sa domination dans son domaine d'élection. La version sur Next comble un vide entre Writenow, trop primitif, et Frame Maker, logiciel de mise en page trop compliqué pour une utilisation courante. Wordperfect sur Next, c'est un grand classique transfiguré.

Par Seymour DINNEMATIN

Sur le Next, le choix des traitements de texte se résume à peu de chose. D'un côté, il y a Writenow, petit logiciel simple et sans prétention, livré en standard avec l'ordinateur et qui sert, en quelque sorte, d'éditeur à tous les textes fournis en même temps que la machine. De l'autre côté, un énorme produit, Frame Maker, très à l'aise lorsqu'on lui confie la gestion d'une documentation technique de mille pages, avec index, table des matières, renvois à des schémas numérotés et notes de bas de page. Entre les deux, il y avait la place pour un traitement de texte de la même envergure que les meilleurs sous MS-DOS. La domination de Wordperfect en la matière est écrasante : sa part de marché aux Etats-Unis tourne autour de 70 %. En toute logique, elle compte s'imposer aussi comme *la* référence sur le Next.

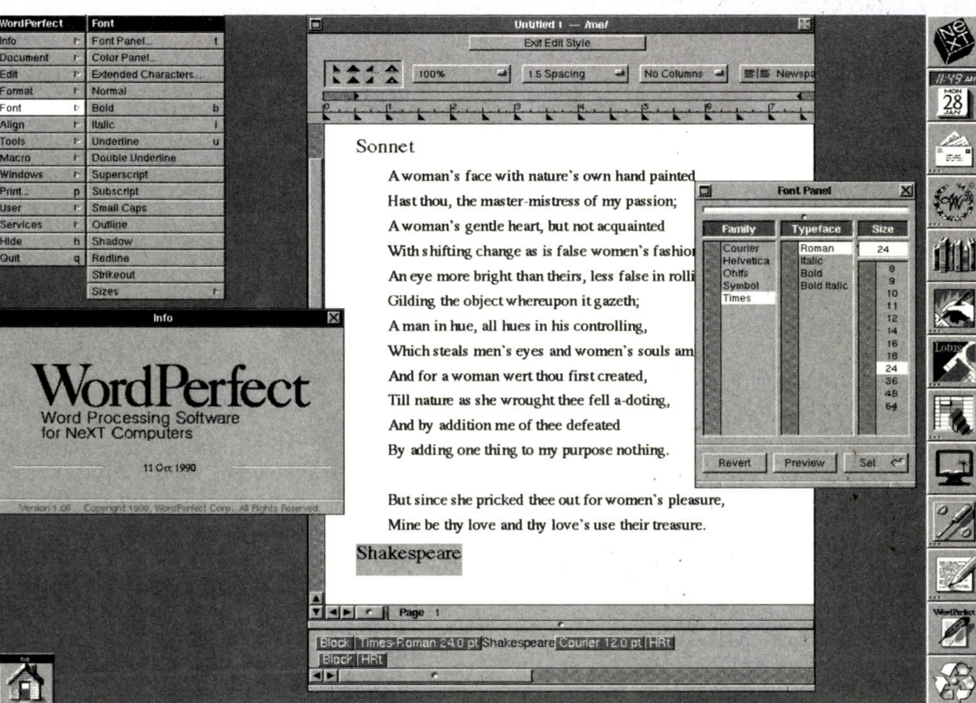
Si l'on confrontait la liste des fonctions disponibles sur cette version de Wordperfect avec celles qu'offrent d'ores et déjà les versions pour



Les illustrations peuvent se placer librement dans la page. L'habillage est automatique.

MS-DOS, on ne trouverait, certes, pas grande différence. Pourtant, les inconditionnels de Wordperfect sur IBM et compatibles devraient y jeter un coup d'œil. Ils mesureraient tout ce qu'une interface moderne peut apporter à un grand logiciel.

A l'adresse des incrédules, disons, en peu de mots, qu'on voit enfin à l'écran le texte tel qu'il sort à l'impression. Quant à l'invraisemblable réglette pense-bête qui orne le clavier de tout utilisateur de Wordperfect sous MS-DOS, elle peut enfin être reléguée au musée de l'informatique sous son acception poétique de “légende de clavier”.



Rébarbatif sous MS-DOS, Wordperfect s'offre une ergonomie digne de lui sur le Next.

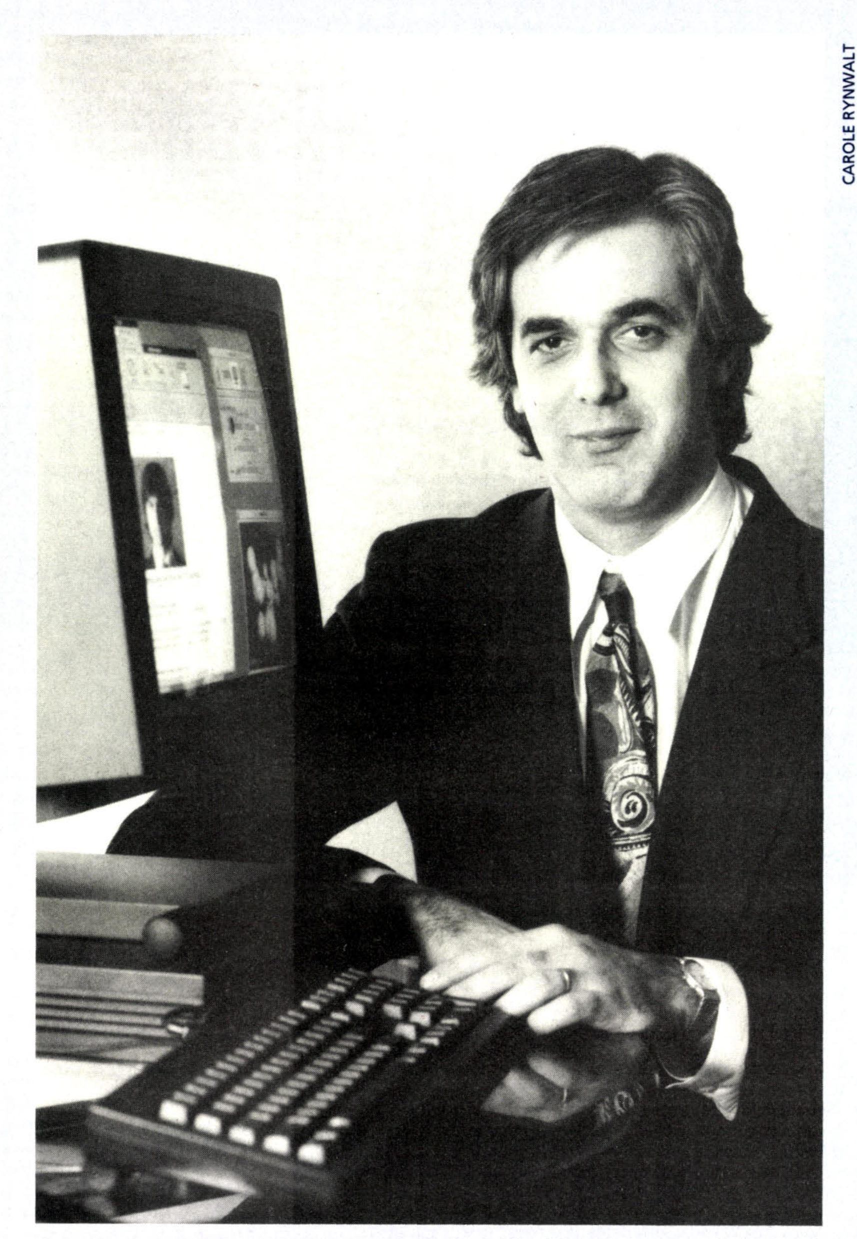
Première fonction, indispensable sur ce type de logiciel, Wordperfect sur Next relit directement les disquettes créées par Wordperfect sous MS-DOS. Deuxième fonction, patente pour les utilisateurs de Next, le traitement de texte est réellement Wysiwyg. Il faut se souvenir que Next utilise Display Postscript pour l'affichage à l'écran. En d'autres termes, le logiciel envoie pour affichage le même Postscript qui sera envoyé à l'imprimante pour édition. Quels que soient la taille et le type des caractères, quel que soit le taux d'agrandissement ou de réduction de ce qui figure à l'écran par rapport au texte imprimé, l'affichage est optimal. C'est une supériorité du Next sur le Macintosh et les ordinateurs fonctionnant sous Windows.

La règle de Wordperfect est dépouillée, les concepteurs ayant manifestement opté pour les menus et les boîtes de dialogue. Ne figurent sur la règle que les commandes qui agissent sur la présentation du texte tout entier. On peut choisir huit types de tabulation différents (à gauche, à droite, centré, numérique, avec ou sans points de remplissage). On peut également régler, par des menus immédiats (pop-up), le pourcentage d'agrandissement du texte à l'écran, l'interlignage, le nombre de colonnes et la manière dont elles s'enchaînent.

La richesse fonctionnelle de Wordperfect est répartie habilement dans les différents menus. Seul le menu Tools (outils) est un peu un fourre-tout. Il regroupe, en effet, des options telles que le correcteur orthographique, le mode plan, les graphiques, les ordres de tri et de fusion. On peut insérer des images dans les textes et les disposer librement dans la page, y compris dans les marges. Si une image recouvre partiellement une colonne de texte, Wordperfect peut se charger de l'habillage automatique autour du cadre. Mais il est encore possible d'améliorer le logiciel en enregistrant une série de commandes et en insérant dans un menu la macro-instruction ainsi obtenue. Wordperfect intègre tous les services déjà inclus dans le Next qui ont leur utilité dans un traitement de texte. Ainsi le Librarian permet d'indexer automatiquement un document ou un dossier qui comporte plusieurs textes. On peut donc faire une recherche documentaire, en texte intégral, dans les fichiers créés dans Wordperfect.

Rappelons que le Next est livré avec toute sa documentation... et les œuvres complètes de Shakespeare, accessibles par le Librarian. De même, on peut chercher la définition d'un mot dans le Webster ou une citation de George Washington sur la liberté dans le dictionnaire des citations Oxford. Si l'on dispose d'un Next connecté à un réseau local, on accédera directement, sans sortir du logiciel, à la messagerie électronique. Avec le Next, tout document peut être envoyé sous la forme d'une télécopie. Suivant une idée qui commence à faire son chemin, il est aussi simple de télécopier que d'imprimer. C'est ainsi que le bouton Fax figure tout bêtement dans la fenêtre standard d'impression, à côté du bouton Print. Il suffit de cliquer dessus, puis de sélectionner le ou les destinataires. Le Next se charge du reste, y compris de la prédéfinition d'une page de garde, à condition, bien sûr, que la machine soit correctement connectée au réseau téléphonique.

Wordperfect est, sur le Next, un logiciel à la fois puissant et bien intégré au système. Compte tenu de la prépondérance de son éditeur sur le marché américain, il est pratiquement assuré d'en devenir le traitement de texte de référence. ●


CAROLE RYNWALT

Ancien directeur des ventes d'Apple France, Jean-Jacques Maucuer, trente-sept ans, a été nommé, le 10 décembre dernier à la tête de Next France, filiale à 100 % de la société américaine. Sa mission essentielle : mettre en place la structure qui, à partir d'avril prochain, permettra aux ordinateurs de la marque d'entamer leur carrière commerciale en France.

Propos recueillis par Seymour DINNEMATIN et Yann GARRET

RENCONTRE AVEC JEAN-JACQUES

NeXT

Comment devient-on p.-d.g. de Next France ?

Je suis, à l'origine, un financier. J'ai suivi des études de commerce, et j'ai travaillé sept ans, dont deux aux Etats-Unis, dans un cabinet d'audit, Price Waterhouse. Je suis entré chez Apple France en juillet 1982, comme adjoint du directeur financier de l'époque. J'ai eu la chance d'être promu assez rapidement, ce qui fait que j'ai opéré en tant que directeur administratif et financier pendant six ans. En décembre 1989, je suis passé à la direction commerciale. Et puis, un jour du mois d'août dernier, j'ai reçu un coup de téléphone. Quand on m'a décrit le job et la boîte, j'ai pensé que ça ne pouvait être que Next. Je suis allé voir avec intérêt et curiosité, parce que Next et tout ce qu'il y avait autour de Steve Jobs, son fondateur, m'intéressait.

Le connaissiez-vous auparavant ?

Je ne l'avais rencontré qu'une fois, à l'Apple Expo 85. Et c'était au moment où l'on venait de lui annoncer qu'il était chassé de chez Apple. C'était assez étonnant de voir ce type qui était une star, et qui est, à mon avis, le grand monsieur de cette industrie, complètement "cassé" par sa mise à l'écart. On avait l'impression d'un enfant à qui l'on avait enlevé ce qui faisait le sens de sa vie et c'était un peu dur.

Pour en revenir à mon recrutement, j'ai donc été convoqué pour les premiers entretiens qui se sont bien passés. Plus j'avançais, plus j'étais séduit par la compagnie, par les produits, et par ceux que je rencontrais à ce moment-là. Ensuite, je suis allé aux Etats-Unis pour les

entretiens les plus importants, avec Steve Jobs et toute son équipe de direction. Ça s'est, là encore, plutôt bien passé. J'ai été frappé par le degré de maturité de ceux que j'ai rencontrés. Je pensais me retrouver dans une ambiance de société "start-up", et j'ai trouvé en face de moi des personnes très mâtures, avec une réflexion extrêmement poussée aussi bien dans la mise en œuvre des produits que dans la philosophie de l'entreprise.

Aviez-vous déjà eu l'occasion de voir les machines de Next ?

Non. J'avais lu à l'époque quelques articles, et je m'y suis replongé au fur et à mesure que j'avançais dans les entretiens. Cela dit, intuitivement, j'avais le sentiment qu'il y avait dans la machine et dans les concepts des éléments vraiment très forts, qui devaient complètement la différencier de ce qu'on connaît de mieux. J'ai eu le sentiment d'un environnement très haut de gamme, avec une grande avance technologique. C'est une fois que j'ai signé mon contrat que j'ai vraiment découvert les produits. Et chaque fois que je découvre un nouveau logiciel, une nouvelle application, j'ai le sentiment d'entrer dans un autre monde.

Quel monde exactement ? Celui des stations de travail ou celui d'une nouvelle famille de micro-ordinateurs ?

On pourrait dire que Next se situe à l'évidence entre le haut de gamme des ordinateurs personnels et l'entrée de gamme des stations de travail. Mon sentiment, à ce jour, est que ce n'est pas faux, mais insuffisant : c'est mieux que cela dans les deux cas. Le positionnement, tel que nous le définissons, est que Next vient se placer au-dessus de ces deux mondes. Effectivement, c'est un ordinateur personnel, mais qui bénéficie de la puissance d'une station de travail. Et dans l'autre sens, c'est une station de travail à laquelle on a apporté la convivialité d'un ordinateur personnel. A mon sens, c'est bien le meilleur des deux mondes. Les choix stratégiques qui ont présidé à la conception des machines Next n'ont pas été fondés sur des standards mais sur des approches consensuelles. Unix, Ethernet, intégration du son et de la voix, etc. L'intégration, c'est essentiel pour nous. Nous considérons que tout ce qui se fait de mieux à un instant donné doit être dans la boîte tout de suite. Parce que c'est beaucoup plus facile pour l'utilisateur et parce qu'il y a moins de pièces rapportées. Tout le monde fait tout et fera tout, mais chaque fois, on rajoute des pièces, on colle des rustines. C'est là toute la différence entre un pneu neuf et un pneu rechappé. Ça roule aussi, mais ce dont on parle, c'est de la qualité du voyage.

Cela dit, je crois que, fondamentalement, on est dans la sphère de l'ordinateur personnel. Ce qui est puissant en matière de communications, de couleur, etc., tout le monde en veut. On a envie d'écrans qu'on puisse coller au mur ! Ça me paraît une démarche normale.

Cela induit-il une politique commerciale particulière ?

Tout n'est pas encore finalisé, mais notre approche est fondée sur la recherche effrénée de la qualité et de la compétence de ceux qui commercialiseront nos produits. Les outils que nous mettons à la disposition de l'entreprise – ou plutôt des individus qui s'en serviront dans l'entreprise – et des développeurs, sont tels que des percées technologiques vont apparaître. Regardez Improv de Lotus. Il est clair que les questions qui vont se poser aux futurs utilisateurs seront plus pointues que celles auxquelles on est confronté lorsqu'on vend un produit de traitement de texte classique. Nous sommes condamnés, mais c'est une bonne chose, à avoir une approche beaucoup plus sélective, et extrêmement focalisée sur des marchés soit applicatifs, soit génériques. A travers les contacts que j'ai eus, on s'aperçoit que Next peut entrer dans les entreprises par la grande porte. Pas besoin d'essayer toutes les portes annexes. Cela dit, nous ne pourrons pas tout faire nous-mêmes. Une stratégie commerciale fondée uniquement sur la vente directe ne me semble pas réaliste pour des gens comme nous qui démarrons. Mais notre réseau de distribution devra, lui aussi, être spécialisé. Ce qui implique une politique commerciale restrictive. Peu de revendeurs représenteront la marque au début : une cinquantaine en tout.

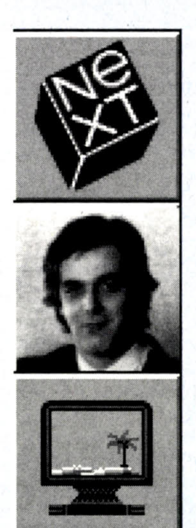
L'approche directe va cibler un nombre limité de comptes, c'est-à-dire des grandes entreprises, des types de marchés, ou des grands projets qui nous intéressent. On envisage ainsi de travailler avec une douzaine de comptes la première année. Et une fois que les opérations commerciales seront réglées, on repassera le bébé au distributeur adapté.

Cette politique commerciale est-elle conçue dans une optique européenne ?

L'approche globale en Europe sera sensiblement la même. Mais en France, je n'ai pas souhaité passer par un grand distributeur, qui for-

MAUCUER, P.-D.G. DE NEXT FRANCE

LES VERTUS DU CONSENSUS



me un écran entre nous et le marché. En Angleterre en revanche, il y aura un distributeur, P&P, qui approvisionnera les revendeurs et les VAR (*) qui, eux-mêmes, iront sur le marché. Et ils traiteront aussi en direct un des comptes.

Et Businessland, qui était jusque-là le distributeur exclusif de Next aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne ?

Businessland, c'est en phase d'arrêt. En Angleterre comme aux Etats-Unis. Nous ne sommes pas faits pour marcher ensemble. Donc, globalement, les approches sont relativement communes à ceci près, qu'en France, nous avons choisi de sauter une étape. Je préfère passer deux mois de plus à me préparer pour démarrer d'une façon simple et cohérente, qui préserve l'avenir, sans avoir à renégocier des contrats de distribution de portée générale qui posent, à mon avis, bien des problèmes...

Entre le marché et Next France, il y aura deux modes de distribution : les Next VAR, et les Next Center, qui seront donc une cinquantaine au total. Un Next Center, c'est un peu un clin d'œil à IBM et Apple. Ici, c'est l'approche générique qui est privilégiée : concepts de productivité de base et vente aux entreprises de solutions à base de communications. L'insertion des machines Next dans des environnements réseaux existants est l'un des points stratégiques. Les Next VAR ont une approche plus pointue, sur un domaine d'application ou de compétence particulier, la PAO haut de gamme par exemple.

Un Next Center, cela veut-il dire obligatoirement un magasin ?

Ça veut dire une structure globale de distribution qui soit en mesure de fournir au client, individu ou entreprise, la gamme des services avant, pendant, et après la vente.

La Next Station de base coûte 31 000 F HT, c'est presque un prix grand public... Les machines seront-elles visibles de la rue ?

Ça dépendra. Fondamentalement, ce n'est pas une obligation. Par contre, il y aura des machines de démonstration : on pourra être formé sur celles-ci, on aura un support téléphonique. Mais on ne demandera pas aux distributeurrs de se consacrer exclusivement à la marque. Nous sommes les derniers arrivés en ville, on ne peut pas se permettre d'arriver, arrogants, en lançant *"oubliez tout ce que vous avez fait avant"*. Cela dit, nous pensons que l'envie et la réalité seront telles qu'ils y arriveront naturellement. Next Center, c'est peut-être un clin d'œil, mais on voit bien ce qu'il y a derrière. ●

(*) VAR : Value Added Reseller, revendeur à valeur ajoutée.

LA GAMME NEXT

MODÈLE	NEXT STATION	NEXT CUBE	NEXT STATION COLOR	NEXT CUBE COLOR
MICROPROCESSEUR	68040 à 25 MHz (coprocesseur mathématique intégré), processeur de signal numérique DSP 56001 à 25 MHz			
SYSTÈME D'EXPLOITATION	Next version 2.0 (système d'exploitation Mach, environnement graphique Nextstep)			
MÉMOIRE VIVE	8 Mo, extensibles à 32 Mo	8 Mo, extensibles à 64 Mo	12 Mo, extensibles à 32 Mo Mémoire vidéo : 1,5 Mo.	8 Mo extensibles à 64 Mo
MÉMOIRE DE MASSE	Lecteur 3 pouces 1/2 de 2,88 Mo (compatible MS-DOS) Disque dur de 105 ou 340 Mo.	Lecteur 3 pouces 1/2 de 2,88 Mo (compatible MS-DOS) Disque dur de 340, 660, ou 1,4 Go.	Lecteur 3 pouces 1/2 de 2,88 Mo (compatible MS-DOS) Disque dur de 105 ou 340 Mo.	Lecteur 3 pouces 1/2 de 2,88 Mo (compatible MS-DOS) Disque dur de 340, 660, ou 1,4 Go.
AFFICHAGE	écran monochrome 17 pouces, 1 120 x 832 points en 4 niveaux de gris	écran monochrome 17 pouces, 1 120 x 832 points en 4 niveaux de gris	écran couleur 16 pouces 1 120 x 832 points en 4 096 couleurs	écran couleur 16 pouces 1 120 x 832 points en 16,7 millions de couleurs.
CLAVIER	Azerty de 84 touches (disponible en avril)			
EXTENSIONS	----	3 connecteurs d'extension libres	----	2 connecteurs d'extension libres
INTERFACES	Un connecteur SCSI, 2 connecteurs série, 1 connecteur d'entrée-sortie du DSP 56001, 1 connecteur écran, 1 sortie série pour imprimante laser Next, 2 connecteurs de réseau Ethernet			
PÉRIPHÉRIQUES		Options internes : lecteur magnéto-optique de 256 Mo, lecteur de CD-ROM		Options internes : lecteur magnéto-optique de 256 Mo, lecteur de CD-ROM
DISPONIBILITÉ	Avril 1991 pour les versions françaises			
PRIX	Configuration de base (8 Mo de mémoire, disque de 105 Mo) **31 765 F HT**	Configuration de base (8 Mo de mémoire, disque de 105 Mo) **50 845 F HT**	Configuration de base (12 Mo de mémoire, disque de 105 Mo) **50 845 F HT**	Configuration de base (8 Mo de mémoire, disque de105 Mo) **89770 F HT**
	Configuration avancée (32 Mo de mémoire disque de 340 Mo) **73 105 F HT**	Configuration avancée (32 Mo de mémoire disque de 660 Mo) **98 535 F HT**	Configuration avancée (32 Mo de mémoire disque de 340 Mo) **89 005 F HT**	Configuration avancée (32 Mo de mémoire disque 660 Mo) **137460 F HT**



Les plus grandes marques !!! Les prix les plus compétitifs !!!

Un nouvel espace entièrement consacré à l'informatique personnelle dans le 8e arrondissement.

JUGEZ VOUS-MEME!

Votre 80286 COMPLET
D.D. 40 Mo - 1 Mo RAM
Ecran 14" bimode
garanti 1 an !



AUTRES CONFIGURATIONS	80286		80386 SX		80386 C	
Tous nos systèmes sont livrés avec 1 Mo de RAM, lecteur 1,2 Mo, D.D. 40 Mo/ 25 ns, multifonction, carte écran + moniteur	BIMODE MONOCHROME	4 960 F* HT	BIMODE MONOCHROME	8 420 F* HT	BIMODE MONOCHROME	10 890 F* HT
	VGA MONOCHROME	5 410 F* HT	VGA MONOCHROME	8 870 F* HT	VGA MONOCHROME	11 340 F* HT
	VGA COULEUR	6 650 F* HT	VGA COULEUR	9 995 F* HT	VGA COULEUR	12 580 F* HT

OPTIONS

DOS 4.01	790 F* HT
1 Mo RAM supplémentaire	595 F* HT
Lecteur 1,2 Mo / 1,44 Mo	495 F* HT
Souris graphique	190 F* HT
Onduleur 250 VA	1 960 F* HT
Streamer 80 Mo	2 250 F* HT

Possibilités de disques durs 40 à 330 Mo écrans multisynchro 386/25/33-486 CONSULTEZ-NOUS !

DISQUETTES

5"1/4	360 K	1,95 F* HT
	1,2 Mo	3,90 F* HT
3"1/2	720 K	3,50 F* HT
	1,44 Mo	7,95 F* HT

GARANTIES SANS ERREUR !

MONITEURS

Bimode 14" mono	830 F* HT
VGA 14" mono	890 F* HT
VGA 14" couleur	2 190 F* HT
Multisynchro couleur	3 390 F* HT

DISQUES DURS

40 Mo / 28 ns IDE	1 790 F* HT
110 Mo / 18 ns IDE	5 690 F* HT
330 Mo / 18 ns ESDI	14 990 F* HT
Filecard 30 Mo	1 850 F* HT

CARTES

VGA 16 bits / 256 K	690 F* HT
RS 232 + parallèle	130 F* HT
AT BUS IDE	210 F* HT
Jeux	110 F* HT

SOFTS

Toutes les gammes MICROSOFT® BORLAND® / MICROAPPLICATION® CONSULTEZ-NOUS !



UN COFFRET DOUBLE TIROIR POUR 140 DISQUETTES 5"1/4 OU 60 COMPACT-DISCS



38, RUE DE TURIN
75008 PARIS
(1) 45 22 51 00

TVA 18.6 % en sus.

Service lecteur n° 34, voir page 68



Enfin disponible en français, GeoWorks Ensemble™ va vous faire redécouvrir votre PC. GeoWorks Ensemble™ c'est un environnement graphique PC/GEOS multi-tâche à fenêtres, aussi esthétique que performant et six applications indispensables. Le tout tourne pour moins de 1500 F sur n'importe quel compatible équipé d'un disque dur, du simple XT™ à un 386.

BOOSTEZ VOTRE I
AVEC GEOWO

Avec GeoWorks Ensemble™, vous allez vous apercevoir que ce n'est pas votre PC qui est trop petit, mais les programmes que vous y mettez habituellement qui sont trop gourmands. Extraordinairement compacte et rapide, cette interface utilisateur graphique va bientôt lui donner la puissance d'une station de travail haut de gamme, sans adjonction de matériel.

A LA MAISON OU AU BUREAU, L'INTERFACE UTILISATEUR MODULABLE™ ADAPTE CHAQUE APPLICATIO À VOTRE NIVEAU D'EXPÉRIENCE.



Avec GeoWorks Ensemble™ les applications sont accessibles sous deu: modes différents. En mode *accessoire*, l'utilisation de l'ordinateur es rendue aussi simple que celle d'un quelconque appareil domestique. A l'aide de la souris, vous cliquez dans un éventail limité de "boutons" clairement affichés à l'écran. Instantanément, vous maîtrisez l'essentiel du programme. En mode *professionnel*, des fonctions sophistiquées vous permettent de laisser libre cours à votre désir d'aller toujours plus loin. Vous exploitez tout le potentiel de la machine, vous profitez de toutes les dimensions de l'informatique



Geoworks Ensemble™ est aussi livré dans Solution PC en exclusivité sur tous les points de vente agrées Commodore pendant 60 jours après le lancement du produit.
GeoWorks Ensemble™ est distribué par Disc Company Europe : 60, rue Marcel Dassault - 92100 Boulogne Billancourt - Tel : 49.10.99.95 - Fax : 47.61.17.46.



GeoWorks Ensemble™ fait de votre PC une véritable station de travail graphique pour des documents irréprochables.

Avec GeoWorks Ensemble™, votre écran n'a jamais été aussi fidèle au résultat imprimé. Des polices de caractères vectorielles donnent au texte à l'écran le même aspect lissé qu'en sortie d'imprimante. D'ailleurs, parce qu'écran et imprimante parlent le même langage, toutes les procédures de connection sont simplifiées à l'extrême. Que votre imprimante soit laser, à jet d'encre ou matricielle, vous obtiendrez toujours une impression superbe. GeoWorks Ensemble™ est compatible avec plus de 300 imprimantes, renseignez-vous, la vôtre l'est sûrement.

Un environnement graphique réellement multi-tache, ou les données peuvent etre instantanément partagées entre six applications professionnelles.

C, QUELQU'IL SOIT,

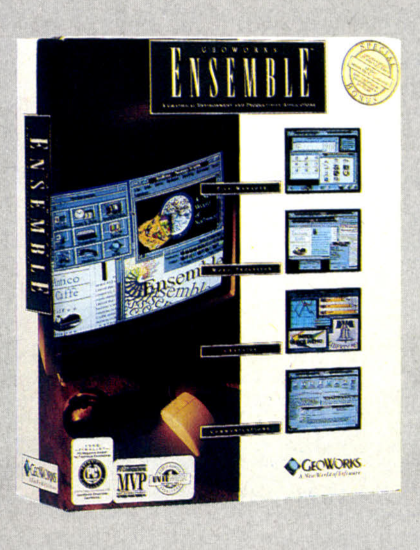
KS ENSEMBLE™

GeoWorks Ensemble™ contient entre autre les applications suivantes: **GeoWrite**, un traitement de texte et de mise en page (PAO), **GeoDraw**, un logiciel de dessin orienté objet, **GeoComm**, un logiciel de télécommunication, **GeoManager**, un gestionnaire des fichiers qui renforce et simplifie l'utilisation du DOS, ainsi qu'une multitude d'accessoires indispensables tels qu'un carnet d'adresses, un composeur téléphonique, un agenda, une calculette, un bloc-notes, un cahier de brouillon, un éditeur de banderolles... qui tous vous feront gagner un temps précieux.



Gestionnaires des fichiers — Traitement de texte — Logiciel de dessin — Logiciel de télécommunication

Vous n'y croyez pas? Cela nous fait plaisir, car c'est effectivement incroyable. GeoWorks Ensemble™ a représenté plus de trois années de travail pour toute une équipe, et a été conçu de telle manière que vous n'ayez que de bonnes raisons de l'acheter (son prix est de 1 495 F TTC). Vous voulez en savoir plus ? Un stylobille, deux coups de ciseaux, une enveloppe timbrée, et vous saurez tout ce qu'il faut savoir sur GeoWorks Ensemble. Vous pouvez aussi en parler à votre revendeur habituel.



Votre logiciel m'intéresse et je souhaite recevoir une documentation le concernant.

Société ....

Nom/Prénom ....

Fonction ....

Adresse ....

Code Postal ....

Ville ....

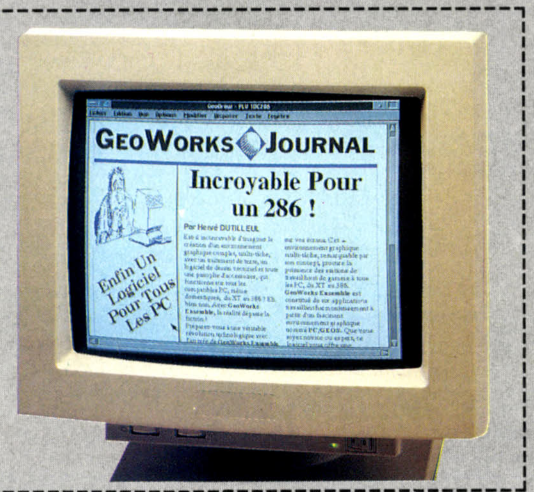
Tel : ....

Fax : ....

Disc Company Europe - 60, rue Marcel Dassault - 92100 Boulogne Billancourt

Tel : 49.10.99.95 - Fax : 47.61.17.46

SVM 03/91



SVM 81 - Service lecteur n° 35, voir page 68

ILS NOUS FONT CONFIANCE

S.N.C.F. - ATOCHEM - ALCATEL - SLIGOS - COMPUTERLAND - RANDOM - BANQUE DE FRANCE - B.P.C. - CRÉDIT AGRICOLE - CRÉDIT DU NORD - BCEAO - BID - RTL - VALENTINE - FRANCE TELECOM - MINISTÈRE DE LA DÉFENSE - ÉDUCATION NATIONALE - CNRS - AFPA - INRA - UNESCO- SAULNIER DUVAL- MARINE NATIONALE







Alif® vous offre les **meilleurs prix** du marché

Alif® vous **livre rapidement** sur toute la France

Alif® **sélectionne** rigoureusement ses produits

1991 **ALIF** s'agrandit : 1 000 M² STOCKS/PRODUCTION
2 500 MICROS/MOIS

CONFIGURATIONS (carte + moniteur inclus)	Disque dur	Mono type Hercules	Mono VGA	Couleur VGA 640x480	Couleur Multisync 1024 x 768
A Turbo 286 PRO 1200 Boîtier Desktop, Carte mère 8/12 MHz, 1 Mo RAM - Série //, Lecteur 5¼ 1,2 Mo ou 3½ 1,44 Mo, Clavier 102 touches	20 Mo	5290 TTC	5890 TTC	7290 TTC	9090 TTC
	40 Mo (28 ms)	5490 TTC	6090 TTC	7390 TTC	9290 TTC
	75 Mo (18 ms)	7490 TTC	8090 TTC	9490 TTC	11290 TTC
A Turbo PRO 1600 Idem PRO 1200 sauf : Carte mère 8/16 MHz	Idem PRO 1200	+ 690 TTC	+ 690 TTC	+ 690 TTC	+ 690 TTC
A Turbo 386 PRO 1600 SX Boîtier Desktop, Carte mère SX 8/16 MHz, 2 Mo RAM - Série //, Lecteur 5¼ 1,2 Mo ou 3½ 1,44 Mo, Clavier 102 touches	40 Mo (28 ms)	8190 TTC	8890 TTC	10190 TTC	12090 TTC
	75 Mo (18 ms)	10290 TTC	10890 TTC	12290 TTC	14090 TTC
	105 Mo (18 ms)	11690 TTC	12290 TTC	13590 TTC	15490 TTC
A Turbo 386 PRO 2500 Boîtier Desktop, Carte mère 8/25 MHz, 4 Mo RAM - Série //, Lecteur 5¼ 1,2 Mo ou 3½ 1,44 Mo, Clavier 102 touches	40 Mo (28 ms)	10590 TTC	11190 TTC	12590 TTC	14390 TTC
	75 Mo (18 ms)	12690 TTC	13290 TTC	14590 TTC	16490 TTC
	105 Mo (18 ms)	13999 TTC	14600 TTC	15990 TTC	17890 TTC
	160 Mo (16 ms)	17290 TTC	17890 TTC	19200 TTC	21090 TTC
A Turbo 386 PRO 2500 C Boîtier Big Tower, Carte mère 8/25 MHz, 64 Ko mémoire cache, 4 Mo RAM - Série //, Lecteur 5¼ 1,2 Mo ou 3½ 1,44 Mo, Clavier 102 touches	40 Mo (28 ms)	14790 TTC	15390 TTC	16690 TTC	18590 TTC
	75 Mo (18 ms)	16790 TTC	17390 TTC	18790 TTC	20590 TTC
	105 Mo (18 ms)	18190 TTC	18790 TTC	20190 TTC	21990 TTC
	160 Mo (16 ms)	21390 TTC	21990 TTC	23390 TTC	25190 TTC
	330 Mo (16 ms)	25390 TTC	25990 TTC	27290 TTC	29190 TTC
	660 Mo (16 ms)	29999 TTC	30600 TTC	31990 TTC	33890 TTC
A Turbo 386 PRO 3300 C Idem PRO 2500 C sauf : Carte mère 8/33 MHz	40 Mo (28 ms)	15090 TTC	15690 TTC	17090 TTC	18890 TTC
	75 Mo (18 ms)	17190 TTC	17790 TTC	19090 TTC	20990 TTC
	105 Mo (18 ms)	18490 TTC	19090 TTC	20490 TTC	22290 TTC
	160 Mo (16 ms)	21790 TTC	22390 TTC	23690 TTC	25590 TTC
	330 Mo (16 ms)	25690 TTC	26290 TTC	27690 TTC	29490 TTC
	660 Mo (16 ms)	30390 TTC	30990 TTC	32290 TTC	34190 TTC

OPTIONS : Ext. 1 Mo RAM : 890 F - Lecteur 5¼ 1,2 Mo ou 3½ 1,44 Mo : 790 F - Ext. 1 Mo RAM sur carte VGA (1024 x 768 en 256 couleur) : 990 F - MS DOS 4,01 : 890 F - UNIX : N.C. - PICK : N.C. - OS/2 : N.C. - Boîtier mini tour : 490 F - Boîtier grande tour : 990 F - Souris + : 390 F - Souris Pro : 890 F - TRACKBALL : 790 F - Clavier TRACKBALL : 690 F - Tapis Souris : 75 F - Carte Joystick : 190 F - Joystick : 190 F - Co-processeurs INTEL : N.C.

Les "PComplets" ALIF

Enfin des Micros sans aucune option, sauf...
le tapis souris : 49F TTC

AT pro 286 1200 :	8990F TTC	**seulement !**
AT pro 286 1600 :	9490F TTC	**seulement !**
AT pro 386 1600 SX :	11990F TTC	**seulement !**
AT pro 386 2500 :	13990F TTC	**seulement !**
AT pro 386 2500 C :	19990F TTC	**seulement !**
AT pro 386 3300 C :	21990F TTC	**seulement !**

Les options de nos confrères sont en standard.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Boîtier Desktop (1200, 1600, 1600 SX, 2500).
- Boîtier Big Tower (2500 C, 3300 C).
- 2 Mo RAM (1200, 1600).
- 4 Mo RAM (1600 SX, 2500).
- 8 Mo RAM (2500 C, 3300 C).
- Ports série + parallèle.
- 2 lecteurs : 5¼ 1,2 Mo / 360 Ko. 3½ 1,44 Mo / 720 Ko.
- Disque dur 40 Mo 28 Ms (1200, 1600, 1600 SX, 2500).
- Disque dur 75 Mo 18 Ms (2500 C, 3300 C).
- Carte VGA 16 bits.
- Ecran 14" VGA couleur.
- Clavier 102 touches.
- Souris compatible Microsoft ®

Alif® La compétence NOVELL

Conseil, formation, installation, maintenance.
Contactez Pascal Dauchy : 43.70.70.22 poste 17/18

Kit Réseau 4 postes

- Novell Netware ELS 1
- 1 carte Ethernet Ne 2000
- 3 cartes Ethernet Ne 1000
- 1 Kit Terminator
- Connectique + Manuels

9 990 TTC

Cartes & Logiciels

Netware ELS 1	4 490 TTC
Netware ELS 2	13 990 TTC
Ethernet 8 bits	1 490 TTC
Ethernet 16 bits	1 990 TTC
Arcnet 8 bits	1 290 TTC
Arcnet 16 bits	2 990 TTC
Token Ring 8 bits	5 290 TTC
Token Ring 16 bits	5 590 TTC

PORTABLE NOTE BOOK

Petit & léger : 3,2 Kg (312 x 254 x 51,5)
Puissant : -Intel 80 C 286 à 12,5 MHz.
- 1 Mo RAM (ext. 5 Mo).
- Lecteur 31/2 1,44 Mo.
- Disque 20 Mo. 23 MS.

Fonctionnel : - Ecran VGA LCD Rétro-éclairé
Autonome : - 2 à 6 heures.
Opérationnel : - MS DOS 4.01 + Basic

15 990 TTC

Alif®

Alif®

" GONFLEZ" VOTRE PC

Cartes mères

XT 10 M Hz	490 F
AT 286 / 12	990 F
AT 386 / SX	2 850 F
AT 386 / 25	5 490 F

Avec mémoire cache

AT 386 / 25	6 090 F
AT 386 / 33	7 290 F
AT 386	NC

BOÎTIERS + ALIM.

XT / 150 W	740 F
Baby 200 W	790 F
Mini Tour / 200 W	1 020 F
Big Tour / 230 W	1 850 F
Big Tour / 300 W	3 690 F
Alimentation	N.C.

DISQUES DURS de 20 à 2 600 Mo !!!

20 Mo	1 550 F
30 Mo	1 990 F
40 Mo	2 470 F
80 Mo	4 990 F
105 Mo	5 490 F
160 Mo	7 490 F
200 Mo	8 490 F
330 Mo	11 490 F
660 Mo	16 790 F
710 Mo	19 990 F
1 300 Mo	75 990 F
2 600 Mo	152 290 F

FILECARDS

20 Mo	2 690 F
30 Mo	2 890 F
40 Mo	3 290 F

AUGMENTEZ VOTRE MÉMOIRE

Cartes RAM 0 Ko

XT 640 Ko	290 F
XT 6 Mo	990 F
AT 2 Mo	790 F
AT 6 Mo	990 F
AT 386,6 Mo	990 F

COMPOSANTS RAM

4164-10	17 F
41256-10	20 F
41256-80	32 F
41464-10	36 F
44256-80	85 F
411000-10	75 F

SIM / SIP

(256 x 9)-80	250 F
(1 Mo x 9)-80	590 F

LECTEURS DISQUETTES

5¹⁄₄ 1,2 Mo	590 F
3¹⁄₂ 1,44 Mo	590 F
Rack	95 F

CONTRÔLEURS

2 HD	450 F
2 FD/HD (1,2)	690 F
2 FD/HD (1,1)	850 F
Câbles	85 F
ESDI, SCSI, AT BUS	N.C

ACCÉLÉREZ (x 5) L'EXPLOITATION DE VOS LOGICIELS CO-PROCESSEURS INTEL

8087	1 410 F
80287	1 960 F
80387/SX	2 470 F
80387/20	3 190 F
80387/25	4 000 F
80387/33	4 490 F

CARTES DIVERSES

Série 1 P	190 F
Série 2 P	250 F
Série // Jeu	270 F
2 séries // Jeu	390 F
Jeu	190 F
//	190 F
ARCNET	990 F
ETHER Net	1 490 F

DIVERS

Souris OEM	195 F
Souris +	390 F
Souris Pro	890 F
Souris Microsoft	1 420 F
Tapis souris	75 F
Trackball	N.C.
Clavier/Trackball	790 F
Joystick	160 F
Clavier 102 touches	390 F
Scanner (Main)	1 690 F

FOURNITURES

Disquettes

5¹⁄₄ 360 Ko	2,20 F
5¹⁄₄ 1,2 Mo	6,90 F
3¹⁄₂ 720 Ko	6,90 F
3¹⁄₂ 1,44 Mo	17,90 F
Bac rangt 100 disquettes	99,00 F
Listings rubans	
Cartouches streamers	

EPSON à prix ALIF

Imprimantes matricielles EPSON

LX 800	1 920 TTC
LX 850	2 490 TTC
FX 850	4 690 TTC
FX 1050/5	690 TTC
LQ 500	2 890 TTC
LQ 550	3 390 TTC
LQ 850 +	6 190 TTC
LQ 1050 +	7 190 TTC
LQ 860	7 690 TTC
LQ 1060 +	8 490 TTC
DLQ 2000	9 790 TTC
LQ 2550	10 790 TTC
TLQ 4800	16 890 TTC
DFX 5000	16 990 TTC
DFX 8000	24 890 TTC

Imprimantes jet d'encre EPSON

GX 800	13 190 TTC
SQ 850	6 490 TTC
SQ 2550	8 790 TTC
TSQ 4800	13 190 TTC
EPJ 200	9 190 TTC

Imprimantes laser EPSON

EPL 7 100 (512 Ko)	9 790 TTC
EPL 7 100 (1,5 Mo)	11 490 TTC

Scanners EPSON

GT 4000	13 890 TTC
GT 1000	6 890 TTC

Micro ordinateurs EPSON ...... NC

CANON à prix ALIF

Imprimantes jet d'encre CANON

BJ 10 E	2 990 TTC
BJ 130 E	4 890 TTC
PJ 1080 A (couleur)	5 890 TTC
FP 510	24 990 TTC

Imprimantes laser CANON :

LP B4	8 990 TTC
LP B8 III	16 290 TTC

CITIZEN à prix ALIF

Imprimantes matricielles CITIZEN

120 D +	1 290 TTC
Swift 9	2 590 TTC
MSP 15 E	3 890 TTC
Prodot 9	4 890 TTC
124 D	2 490 TTC
Swift 24	2 990 TTC
Prodot 24	7 390 TTC

HEWLETT PACKARD à prix ALIF

Imprimantes jet d'encre HP :

Deskjet 500	4 890 TTC
Deskwriter (special Apple)	5 790 TTC
Paintjet	9 990 TTC
Paintjet XL	18 990 TTC
Thinkjet	3 290 TTC
Quietjet +	5 390 TTC
Quietjet	4 190 TTC

Imprimantes laser HP :

Laserjet II P	9 999 TTC
Laserjet III	16 490 TTC
Laserjet II D	23 190 TTC
Laserjet III D	23 190 TTC
Laserjet 2000 A3/A4	NC

Traceurs HP :

Colorpro (A4)	6 990 TTC
HP 7475 AF (A3/A4)	9 990 TTC
Draft pro (A1/A2)	NC
Draft pro DXL(A4/A1)	NC
Draft pro EXL (A4/A0)	NC

Scanners et tablettes à numériser HP :

Sketch pro	4 890 TTC
Scanjet +	11 490 TTC

NEC à prix ALIF

Imprimantes matricielles NEC :

P2 +	3 090 TTC
P 60	5 390 TTC
P 70	6 990 TTC
P 960 XL	10 490 TTC

Imprimantes laser NEC :

SW 266	14 290 TTC
SW 290	24 690 TTC

KORTEX à prix ALIF

Cartes et boitiers MODEM :

KX Tel 2	1 490 TTC
KX 1200 A	2 990 TTC
KX 2400 A	3 590 TTC
KX 9600 A	7 490 TTC
KX BOX 1200	3 190 TTC
KX BOX 2400 A	3 990 TTC
KX BOX 9600 K	10 890 TTC

Réseaux locaux :

KX TALK Kit	5 990 TTC
KX TALK Station 1 poste	3 290 TTC

LOGITECH à prix ALIF

Scanners à main :

Scan man +	1 690 TTC
Scan man + / Image In.	3 490 TTC
Scan Man Mac.	3 490 TTC
Scan Man + PS/2	2 290 TTC
Souris Trackman	890 TTC

MONITEURS :

12 " Mono	790 F
14 " VGA Mono	990 F
14 " VGA couleur	2 490 F
14 " Multisync couleur	3 990 F
19 " VGA couleur	9 990 F
14 " Sony Multisync	5 3 50 F

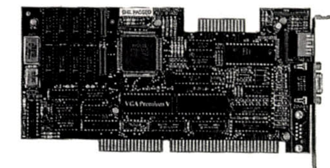
ECRANS NEC :

2 A	3 890 F
3 D	5 350 F
4 D	9 990 F
5 D	19 990 F
JB 1	5 990 F

CARTES VIDEO

MGP	290 F
VGA 8 bits	690 F
VGA 16 bits	790 F
VGA 16 bits Pro	1 390 F
VGA 16 16 bits 512 Ko	990 F
VGA 16 bits Pro 512 Ko	1 290 F

VGA PREMIUM V
1 Mo RAM

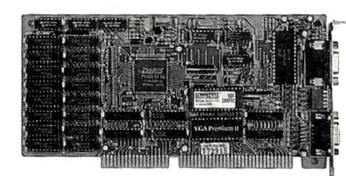


1024 x 768 en 256 couleurs
800 x 600 en 256 couleurs

1 990F TTC

Drivers Windows 3 & Framework 3 inclus

VGA PREMIUM II
512 Ko RAM



1024 x 768 en 16 couleurs
800 x 600 en 256 couleurs

1 290F TTC

Drivers Windows 3 & Framework 3 inclus

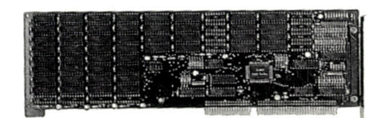
JUKO MOUSE



890F TTC

IMAGE 72. Logiciel de dessins graphiques inclus

EMS TURBO



Hight performance LIM EMS 3.2 & 4.0 memory expansion board ! 256 KB to to 6 MB capacity supports XT, AT, OS/2

990F TTC
(le Mo 690F TTC)

DRIVERS EMS/LIM 4.0 pour XT, 286, 386 inclus



NOUVEAU : Tous les logiciels du marché à prix ALIF NC. pour prix et dispo.



Windows 3	1 490 TTC
Word/Window 5	3 590 TTC
Works 2	1 790 TTC
Excel	3 590 TTC
Solutions laser	2 190 TTC

PageMaker	6 290 TTC
Turbo C + +	1 490 TTC
Turbo Pascal 5	1 090 TTC
PC Tools Deluxe 6	1 290 TTC
Norton Com	990 TTC



DPT MICRO
76, rue des Grands Champs
75020 PARIS
Tél. 43.70.70.22 +
Fax : 43.70.71.66

PROCHAINEMENT : ALIF 06 (NICE)

REVENDEURS BIENVENUE

Toutes les marques citées sont déposées.

SVM 81 - Service lecteur n° 36, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 37, voir page 68



OPEN Computer

Rien qu'Apple...

Open Computer, ce sont les boutiques entièrement dédiées à Apple Macintosh et son environnement

BAISSE DE PRIX

Disque dur amovible
PRODRIVE 44
- temps d'accès 25 msec.
- mécanique SYQUEST

Prix Public : 6 155 F TTC
Prix OPEN : 5 155 F TTC

Cartouche Prodrive à l'unité : 783 F TTC

SAUVEGARDER AU MEILLEUR PRIX...

IMPRIMANTE LASER BROTHER modèle HL-4 PS

- Imprimante compatible Postcript
- Interface Appletalk intégrée
- Résolution 300 dpi
- 2 Mo de mémoire en standard extensible
- 4 pages/minutes

(Bac optionnel : 1 799 F TTC)
(Cartouche Toner : 1008 F TTC)



Prix Public : 22 890 F TTC **Prix OPEN : 15 999 F TTC**

LIGHT FAX 9624

Un fax et un modem en une seule unité... une ouverture totale sur le Monde

- Fax à 9600 bauds
- Modem à 2400 bauds compatibles HAYES

Conversion et importation format de fichiers : ASCII, TIFF, MAC PAINT
Envois de documents à partir de : WORD, MAC WRITE, EXCEL, PAGEMAKER...

Prix Public : 8 290 F TTC **Prix OPEN : 6 990 F TTC**

MACINTOSH PORTABLE

Ecran rétro éclairé
4 Mo de RAM
Disque dur 40 Mo

29 900 F HT



VENEZ DÉCOUVRIR LE COIN "OPEN SERVICES"

- pour tirage laser
- transfert de fichiers
- sortie sur diapositives

Renseignez-vous dans nos magasins



TYPIST

Le scanner personnel pour Macintosh et compatible PC

- Scanner à main
- Largeur 12,5 cm
- 300 dpi
- Reconnaissance 500 mots/minute
- Isole les graphiques du texte
- Numérisation aux formats PCX, TIFF, PICT

Logiciel de reconnaissance de caractères interne
Pour toute la gamme MACINTOSH 68000 (sauf Macintosh Plus) sous Multifinder, Système 6.05, 4 Mo de mémoire et un disque dur

Prix Public 7 698 F TTC
Prix OPEN 5 950 F TTC

SCANNER COULEUR SHARP JX-300

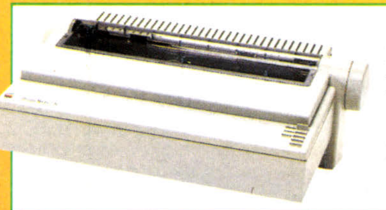
- 16 millions de couleurs
- Format A4
- Résolution 300 DPi
- Poids 7 kg

Prix Public : 44 475 F TTC
Prix OPEN : 38 500 F TTC



LES ECRANS

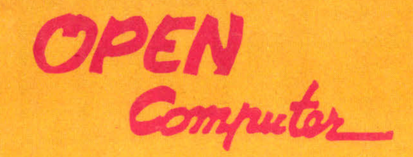
	Prix Public F HT	PRIX OPEN F HT
APPLE		
12" Monochrome	1 500	Nous consulter
12" RVB couleur	2 500	Nous consulter
13" Couleur haute résolution (gamme Mac II)	5 300	Nous consulter
15" Monochrome A4 (gamme Mac II)	5 900	Nous consulter
21" Monochrome A3 (gamme Mac II)	11 900	Nous consulter
RADIUS		
PIVOT 15" orientable monochrome	7 600	6 408
PIVOTi MacIIsi, MacIIci	7 900	6 661
FORMAC (carte vidéo fournie)		
PRONITRON 19" Couleurs (gamme Mac II)	34 890	26 168
PRONITRON 21" Couleurs (gamme Mac II)	41 890	31 418
PROGRAPH GS 19" Monochrome 256 niveaux de gris	15 890	11 918



LA MOINS CHERE DES IMPRIMANTES APPLE
(Câble Macintosh compris)

IMAGE WRITER II – 3 795 F TTC

- Imprimante matricielle 9 aiguilles



tout Apple...

Vous y trouverez les dernières nouveautés en direct de Cupertino,
les logiciels et les périphériques créés sur la Côte Ouest des Etats-Unis.
les magazines spécialisés (MacWorld, Nibble, MacUser...).

IMPRIMANTES HEWLETT PACKARD DEDIÉES MACINTOSH



DESKWRITER

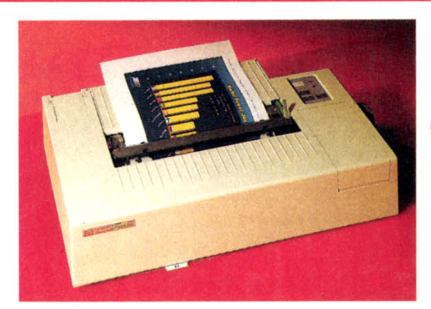
Imprimante à jet d'encre
5 feuilles/minute
4 polices de caractères fournies
résolution 300 dpi
Partageable en réseau

Prix Public 8 290 F TTC

Prix OPEN 5 990 F TTC

(Câbles au choix non compris)

Cartouche Deskwriter 158 F TTC
6 fontes optionnelles 1 554 F TTC



PAINTWRITER

Imprimante
à jet d'encre couleurs
6 polices de caractères
fournies
Résolution 180 dpi
(texte et graphiques)
Format A4

Prix Public
11 373 F TTC

**Prix OPEN
9 590 F TTC**

DISPONIBLE

RAM de 1 Mo

Prix OPEN TTC

pour Macintosh
MAC PLUS, MAC SE,
MAC II, MAC IIcx,
MAC II ci ______ **800 F**
Mac IIfx ______ **1 250 F**
MAC PORTABLE **2 730 F**

LA GESTION INTEGREE METEORE

	Prix Public F TTC	Prix OPEN F TTC
• Gestion commerciale complète de la commande, au règlement relance et facturation	8 183	6 900
• Version comptabilité générale	5 911	4 900
• Version Junior	6 226	2 890

Démonstration sur rendez-vous



EN DÉMONSTRATION
au 88, bd des Batignolles 75017 Paris

STATION Couleurs complète

- Macintosh
- Logiciel de traitement d'images
- Écran 21" couleurs
- Scanner couleurs
- Imprimante couleurs

PRIX DES UNITÉS CENTRALES	Prix Public F TTC
Macintosh Classic (68000 à 7,8 MHz)	
1 Mo, 1 lecteur	**6 500**
2 Mo, DD 40 Mo	**9 950**
Macintosh LC (68020 à 16 MHz)	
2 Mo, DD 40 Mo	**13 876**
Macintosh SE/30 (68030 à 16 MHz)	
2 Mo, DD 40 Mo	27 871
4 Mo, DD 40 Mo	30 243
Macintosh Si (68030 à 20 MHz)	
2 Mo, DD 40 Mo	27 160
5 Mo, DD 40 Mo	30 717
5 Mo, DD 80 Mo	34 275
Macintosh IIci (68030 à 25 MHz)	
4 Mo, DD 40 Mo	46 135
4 Mo, DD 80 Mo	52 065
Macintosh IIfx (68030 à 40 MHz)	
4 Mo, DD 80 Mo	75 785
4 Mo, DD 160 Mo	86 460
Macintosh Portable	35 461

PRIX NOUS CONSULTER
PRIX NOUS CONSULTER
PRIX NOUS CONSULTER
PRIX NOUS CONSULTER



MACINTOSH LC

2 Mo de RAM extensible à 10 Mo
Disque dur 40 Mo
Ecran couleurs 12" RVB
Clavier ADB, souris

Prix Public :
14 200 F HT - (16 841 F TTC)

Version monochrome :
13 200 F HT - (15 655 F TTC)

OPEN
Computer

 Concessionnaire Agréé
Grands Comptes Apple ●●
Concessionnaire Agréé Apple Education ○

○ **PARIS 6e :**
23, bd du Montparnasse
Tél. : 45.48.97.09.
Fax : 42.84.07.84

●●○ **PARIS 17e :**
88, bd des Batignolles
Tél. : 43.87.88.18/88.17.
Fax : 43.87.62.06

○ **NEUILLY :**
148, av. Achille Peretti
(anc. av. du Roule)
Tél. : (1) 47.47.22.22
Fax : 46.37.20.96

Les magasins sont ouverts du lundi au samedi de 9 h 30 à 18 h 30

Toutes les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis. (TVA 18,6% en sus, prix en F H.T.)

SVM 81 - Service lecteur n° 38, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 40, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 39, voir page 68



Neuf ordinateurs 386/25 bon marché

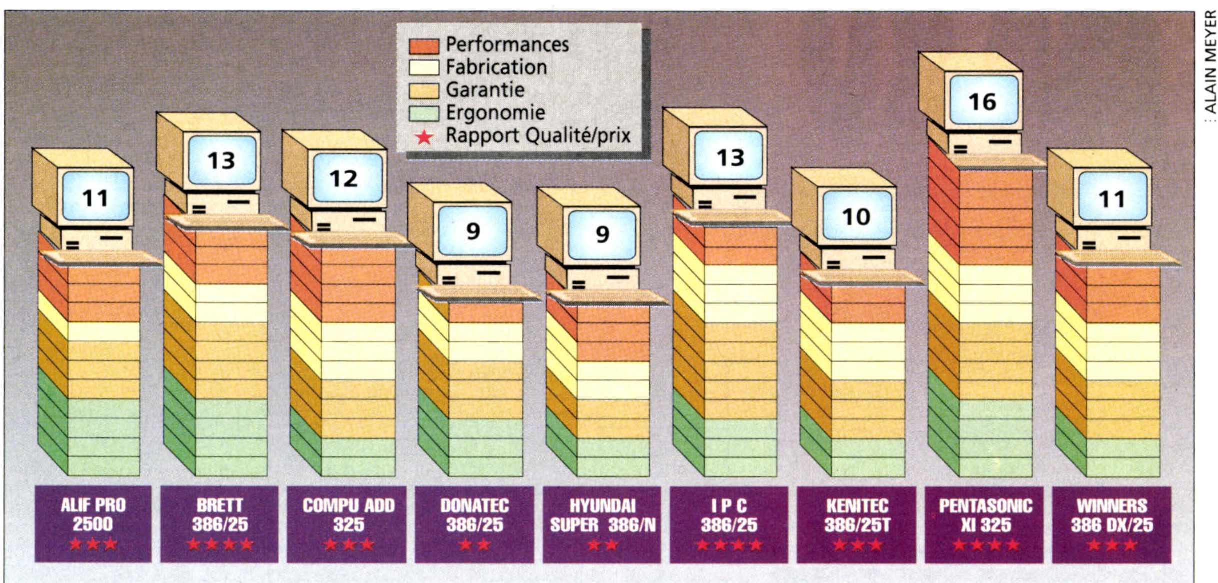
D'origine asiatique, américaine ou "française", ils sont vendus directement par le constructeur ou dans des magasins spécialisés. Ils s'appellent Alif, Brett, Compu Add, Donatec, Hyundai, IPC, Kenitec, Pentasonic, Winners et représentent, avec leurs modèles à base de 386 à 25 MHz, le meilleur compromis en matière de prix et de performances. Et comme ces deux critères ne suffisent pas à les départager, ils se distingueront par des conditions de vente et de garanties différentes.

Par Didier SANZ et Yvon DARGERY

Depuis quelque temps déjà, la production d'ordinateurs compatibles avec IBM s'est banalisée au point de provoquer une prolifération de clones de toutes origines. Toutes les marques, grandes et petites, se sont engouffrées dans le créneau. Pour le meilleur et pour le pire. Avec la baisse des prix des composants, ajoutée à des techniques de fabrication de moins en moins coûteuses et à une concurrence devenue impitoyable, une quantité phénoménale de sociétés sont apparues. Souvent, pour disparaître presque aussitôt. Beaucoup ont cru que l'expansion du marché suffirait à masquer la médiocrité de leur offre. Et ce marché, qui s'annonçait prometteur à ses débuts, arrive aujourd'hui à saturation.

Plutôt que de jouer la carte de la performance, laissée à d'autres firmes mieux équipées, la majorité des entreprises encore en place choisissent de se battre sur le terrain des prix. Leurs machines ne sont, en général, ni meilleures ni moins bonnes que celles de concurrents : c'est le tarif qui fait la différence. Et de plus en plus de clients parmi les grandes entreprises sont sensibles à cet argument. Quel intérêt y a t-il, en effet, à payer plus cher un équipement qui, pour se montrer un peu plus performant, rendra de toute façon les mêmes services ? En cas de panne d'un matériel à bas prix, racheter un modèle neuf revient *grosso modo* au même que faire réparer un ordinateur de marque.

Alif, Brett, Compu Add, Donatec, Hyundai, IPC, Kenitec, Pentasonic, Winner : même si elles ne peuvent pas se targuer de la même notoriété, toutes ces sociétés ont en commun le souci de proposer des ordinateurs à des prix défiant toute concurrence et sur la base de formules comparables. La plupart d'entre eux sont vendus directement, soit dans des magasins qui font en général office d'importateurs, soit par correspondance. Nous avons choisi de confronter leurs offres en matière d'ordinateurs à base de processeur 386 DX



La note globale (sur 20) attribuée aux ordinateurs est obtenue en additionnant leurs résultats suivant quatre critères (notés sur 5) : performances, qualité de la fabrication, garantie et ergonomie. Les performances sont le reflet de la note obtenue au standard SVM. La note attribuée pour la qualité de fabrication tient compte des carte mère, tôlerie, assemblage et conception. L'appréciation de la garantie, de la durée, du type (sur site ou retour au revendeur) et des possibilités d'extension. Le rapport qualité/prix est défini par un nombre d'étoiles compris entre 1 et 5.

à 25 MHz. L'intérêt de ce composant par rapport au 386SX tient principalement à ses capacités de traitement en vrai mode 32 bits (en entrée et en sortie alors que le SX transmet des données sur 16 bits), ce qui est indispensable pour pouvoir exploiter des logiciels puissants et en particulier des serveurs de réseaux comme Unix ou Netware 386.

Il y a deux ans, il fallait débourser plus de 50 000 F HT pour s'offrir un ordinateur équipé du processeur 386 à 25 MHz. Aujourd'hui, succès du 386SX et apparition du 486 obligent, il est courant d'en trouver dans une fourchette comprise entre 9 000 F et 25 000 F HT suivant la capacité du disque dur, la qualité de l'affichage et l'équipement en lecteurs de disquettes. Nous avons choisi délibérément de nous maintenir aux alentours de 20 000 F HT, excepté pour le modèle de Compu Add, puisque ce constructeur, le seul américain du lot, qui prétend concurrencer Dell sur le terrain de la vente directe, vient de faire son apparition en France. Ce qui ne signifie pas qu'il se soit avéré pour autant le plus intéressant.

Notre seule exigence portait sur le prix et sur la configuration minimum : il fallait que l'ordinateur dispose au moins de 2 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 80 Mo et d'un écran VGA couleur. En fait, chaque distributeur a adapté sa configuration à partir de ce cahier des charges en puisant dans sa liste d'options pour présenter soit une machine à mémoire cache, soit un disque dur ESDI. On remarque que les machines qui disposent de mémoire cache ne se sont pas forcément révélées les plus performantes même si sa présence se reflète dans les notes du standard de performances *SVM*.

Point commun entre tous les modèles qui ont été soumis à notre test : le contrôleur graphique VGA étendu de 600 x 800 ou 1 024 x 768 points (pour peu que l'utilisateur ajoute la quantité de mémoire vidéo suffisante), preuve de la démocratisation de l'affichage en haute résolution. Si toutes les machines ont été livrées avec MS-DOS 4.0, certaines offrent en prime Windows 3.0 et la souris, d'autres proposent la souris sans Windows. Et d'autres encore Windows mais sans la souris...

Hormis quelques menus détails, nous n'avons pas constaté de différences notables entre les modèles que nous avons testés, ce qui se vérifie au vu de leurs résultats au standard de performances *SVM*, identiques à deux exceptions près : le Donatec, malheureusement loin du groupe des ordinateurs qui ont obtenu une note de 13, et le Pentasonic qui se distingue par une excellente moyenne de 14,6. Nous avons donc prêté plus particulièrement attention à leurs conditions de garantie. La garantie qu'offre un constructeur ou un distributeur sur son matériel est réglementée par la loi. En fait, la question qui se pose est moins celle de la durée de vie du matériel que celle de la pérennité de la société. D'où l'intérêt théorique des ordinateurs de marque par rapport aux modèles d'origine plus obscure. Car, même dans ce cas, comment être assuré qu'un grand constructeur, dont les objectifs fixés lors de son implantation en France n'ont pas été atteints, ne va pas abandonner le marché hexagonal ? Rien n'indique non plus si, préférant s'orienter vers d'autres activités, il ne va pas finalement délaisser son département informatique. Les exemples de Thomson et Matra l'ont récemment montré.

Le Pro 2500, le moins encombrant et le moins cher du lot.



PHOTOS THIERRY MORIN

Alif Pro 2500

Les magasins Alif proposent une large gamme d'ordinateurs et d'équipements informatiques. Le modèle Pro 2500 que nous avons testé bénéficie d'une garantie d'un an. Un bon point : c'est le modèle le moins encombrant de notre comparatif. Et au meilleur prix, puisqu'il coûte moins de 13 000 F HT. En cas de panne, il doit être retourné au magasin, aucune formule de réparation chez le client ni d'extension de garantie n'étant prévue. Fabriqué avec des composants taiwanais, cet ordinateur plutôt élégant se présente sous la forme d'une mini-tour qui peut s'installer sur le bureau ou en dessous. Le clavier, auquel on peut reprocher un toucher un peu dur, se branche sur la face avant du boîtier, qui regroupe les principaux interrupteurs de contrôle. A l'arrière figurent deux prises série ainsi que deux sorties vidéo et une prise parallèle

SVM

ALIF PRO 2500

Microprocesseur : Intel 80386
Horloge : 25 Mhz
Mémoire : 4 Mo
Disque dur : 80 Mo
Ecran : VGA
Système : MS-DOS 3.3

Test	Note
Système	13,1
Processeur	12,1
Disque dur	15,6
Tableur	11,7
Fichiers	18,4
Pascal	13,5
Basic	13,2
Mémoire	12,0
Ecran	11,8
Texte	10,8

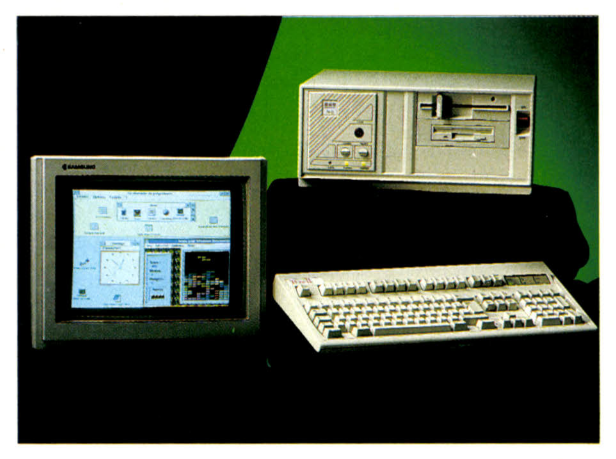
13,0

Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10

qui occupent au total deux connecteurs d'extension. La version que nous avons essayée – livrée avec une souris – est équipée de deux unités de disquettes, l'une de 3 pouces 1/2, l'autre de 5 pouces 1/4. Le disque dur ne se distingue pas par une rapidité exemplaire : environ 20 ms de temps moyen d'accès selon nos tests. Ce qui n'empêche pas l'Alif Pro 2500 d'obtenir une bonne moyenne de 13 au standard de performances.

Brett 386/25

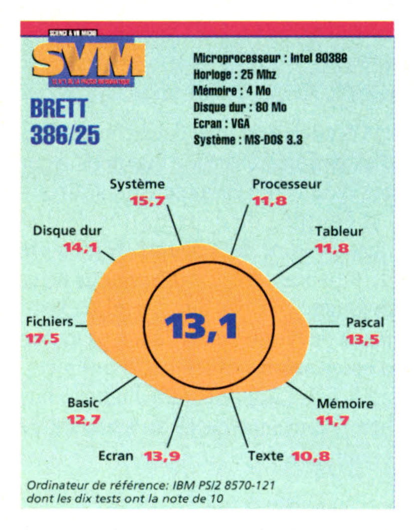
Les ordinateurs Brett sont produits par un ensemblier d'Angers apparu depuis peu sur le marché de la micro-informatique. Ils arrivent avec quelques atouts appréciables, à commencer par des tarifs attractifs et une formule de vente proche de celle de Dell. L'ordinateur est expédié cinq jours après la commande et si, pendant une durée de trente jours après l'achat, le client n'est pas satisfait de son matériel, la société s'engage à le lui rembourser. Ce qui peut être considéré comme une marque de fiabilité. Outre la garantie d'un an offerte par l'entreprise, Brett propose de venir dépanner l'ordinateur chez le



Le Brett 386/25 : satisfait ou remboursé.

client moyennant un supplément de 6% de son prix d'achat. Il n'est pas possible, en revanche, d'étendre la garantie au-delà de la période légale d'un an.

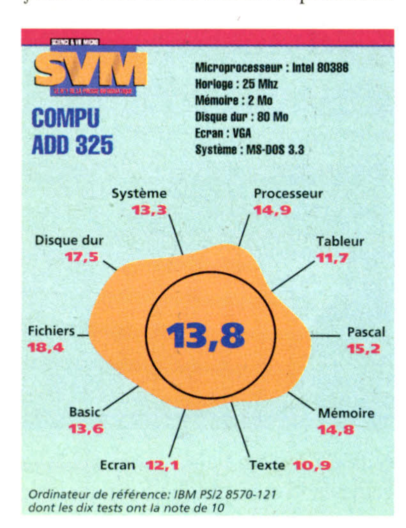
L'ordinateur 386/25 se présente dans un boîtier standard, plus haut que la normale mais moins large que le clavier. L'ensemble, en provenance de divers pays d'Extrême-Orient, offre une qualité d'utilisation tout à fait honnête. Au regard du standard de performances cependant, aucun élément ne fait vraiment la différence. Les notes obtenues, notamment pour



les tests du processeur, du disque dur, de l'écran et de la mémoire, se situent dans une très bonne moyenne.

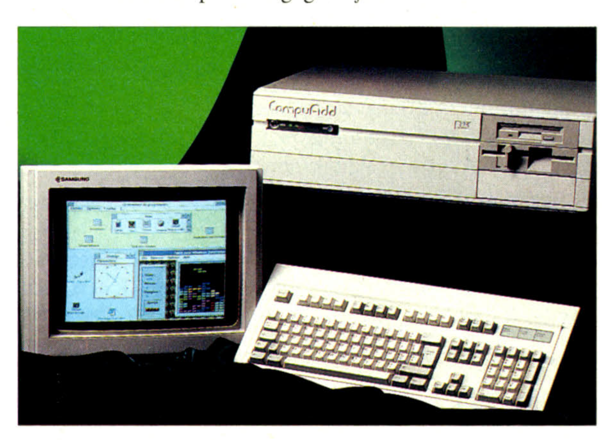
Compu Add 325

Récemment installé en France, le constructeur américain Compu Add jouit d'une assez bonne réputation.



Comme Dell – qui n'avait pas de machine disponible pour notre test – il s'est spécialisé dans la vente directe de matériel "made in USA". Ce qui explique la concurrence acharnée entre les deux sociétés. D'autant plus qu'ils pratiquent des tarifs équivalents et des formules comparables. Compu Add livre sous soixante-douze heures des configurations à la carte et offre douze mois de garantie chez le client et un service d'assistance téléphonique. Au besoin, une extension de garantie peut être demandée. Là encore, le client retourne son matériel dans les trente jours s'il n'en est pas satisfait.

Fabrication de marque oblige, le Compu Add 325 est le plus cher des ordinateurs de notre comparatif. Même si le constructeur prétend gagner jus-



Le Compu Add 325 bénéficie d'une réputation de sérieux.

qu'à 46% du prix de vente de ses machines en supprimant les revendeurs, il ne peut rivaliser, en terme de tarifs, avec ses concurrents d'Extrême-Orient et les assembleurs européens. Ses principaux atouts : le service et la qualité, et malgré tout un prix inférieur aux grandes marques.

En revanche, le boîtier du modèle 325 est pour le moins encombrant. A l'intérieur, une carte mère de type AT et neuf connecteurs d'extension justifient en partie son apparence rétro. S'il reste une place importante en prévision des ajouts d'unités de stockage, trois lecteurs de disquettes ou disques durs peuvent être installés sur la face avant. Le Compu Add 325 est équipé d'une mémoire cache, et sa mémoire vive peut être étendue jusqu'à 16 Mo sur la carte mère. De performances légèrement supérieures à la moyenne de notre test, ce modèle se distingue par ses bons résultats simultanés aux tests de processeur et de disque dur.

Donatec 386/25

Le constructeur français Donatec a décidé l'an dernier de recourir au système de vente directe et, tant qu'à faire, de modèles de haut de gamme. Expédiés en moins de soixante-douze heures (ou en moins de douze heures moyennant un petit supplément), ces machines bénéficient d'une garantie

SVM
DONATEC 386/25
Microprocesseur : Intel 80386
Horloge : 25 Mhz
Mémoire : 2 Mo
Disque dur : 85 Mo
Ecran : VGA
Système : MS-DOS 3.3
Système 11,5
Processeur 11,8
Disque dur 13,4
Tableur 11,3
Fichiers 11,2
10,9
Pascal 11,3
Basic 9,6
Mémoire 11,3
Ecran 7,9
Texte 10,5
Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121
dont les dix tests ont la note de 10

d'un an qui comprend une maintenance sur site et qui peut être étendue au-delà de cette période.

Elles sont également soumises aux appréciations du client qui peut renvoyer son équipement sous trente jours s'il n'en est pas satisfait. Fabriqués sinon conçus en France, les ordinateurs Donatec pourraient se caractériser par un bon rapport qualité-prix si d'autres sociétés ne venaient fausser les règles du jeu. Comparé à ses principaux rivaux, le 386/25 est victime de la faiblesse de ses équipements – boîtier un peu lourd, écran médiocre, clavier dur – et surtout de la déficience de sa carte mère. Bilan, sa note globale, à peine supérieure à 10, est la plus mauvaise de notre sélection.

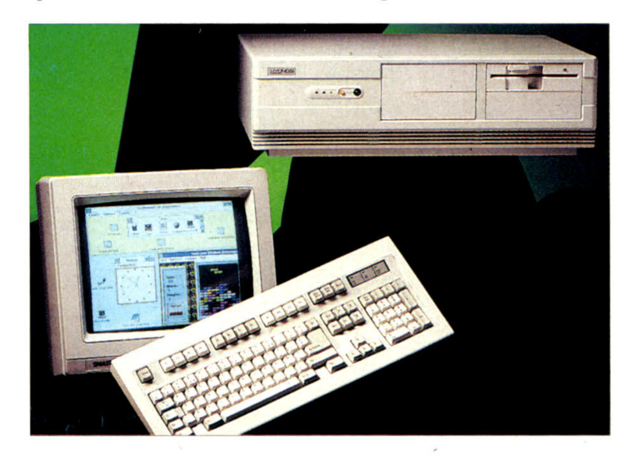
Reste que ce modèle est le seul à être livré en standard avec MS-DOS 4.0, Windows 3.0 et une souris. En revanche, la machine que nous avons reçue n'est dotée que d'un lecteur de disquettes de 5 pouces 1/4. Deux des sept connecteurs d'extension sont occupés par l'interface série-parallèle et par le contrôleur vidéo. Mais la machine testée était l'une des dernières de cette série, les futurs modèles devant offrir des performances et un aspect plus favorables.

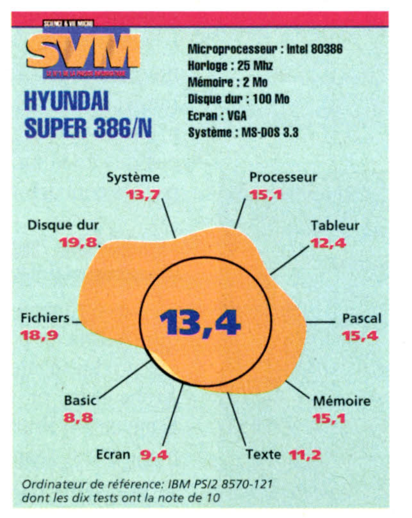
Le Donatec 386/25, le seul à être livré en standard avec MS-DOS 4.0, Windows 3.0 et une souris.

Hyundai Super 386/N

Importés par IEEE et distribués dans les agences Control Reset, les micro-ordinateurs Hyundai sont fabriqués en Corée par un constructeur plus connu dans le secteur automobile. Garantis deux ans, ils sont livrés sous quarante-huit heures et sont susceptibles d'être retournés si, dans les trente jours, le client ne s'estime pas satisfait. IEEE propose en outre une formule d'échange standard ou de réparation en vingt-quatre heures à laquelle s'ajoute une assistance par téléphone.

Le disque dur de 100 Mo du Super 386/N s'avère le plus rapide de notre test.





Le modèle que nous avons eu entre les mains, le Hyundai Super 386 N, est contenu dans un large boîtier à l'esthétique quelque peu discutable. Il est équipé en standard d'une carte VGA de 800 x 600 points en 16 couleurs et livré avec Windows 3.0. Sa mémoire de 2 Mo, extensible à 8 Mo, est épaulée par une mémoire cache de 32 Ko qui accélère un bon nombre de traitements. Son disque dur de 100 Mo, avec une note de 19,8, se révèle le plus rapide de tous, et ce bien qu'il ne soit pas piloté par un contrôleur ESDI comme c'est le cas sur le Pentasonic. Deux des six connecteurs d'extension sont occupés, l'un par les sorties série et parallèle, l'autre par la carte vidéo. Enfin, les performances de cet ordinateur sont tout à fait comparables à celles de ses concurrents puisqu'il se situe dans le peloton des machines qui obtiennent autour de 13 au standard de performances.

LES CARACTÉRISTIQUES DES CONFIGURATIONS TESTÉES

	Alif Pro 2500	Brett 386/25	Compu Add 325	Donatec 386/25	Hyundai Super 386/N	IPC 386/25	Kenitec 386/25T	Pentasonic XI / 325	Winners Prowins 386 DX / 25
Mémoire vive	4 Mo	4 Mo	2 Mo	2 Mo	2 Mo	2 Mo	2 Mo	2 Mo	2 Mo
Extension mémoire	8 Mo	8 Mo	16 Mo	8 Mo	8 Mo	16 Mo	8 Mo	8 Mo	8 Mo
Contrôleur d'écran graphique	Quadtel VGA 1 024 x 768	Paradise VGA 1 024 x 768	Paradise VGA 1 024 x 768	OAK VGA 1 024 x 768	ATI VGA 800 x 600	Paradise VGA 1 024 x 768	Paradise VGA 800 x 600	Trident VGA 800 x 600	Tseng Lab VGA 1 024 x 768
Ecran	Samsung	Samsung	Samsung	ADI	Samtron	IPC		Sony	Philips
Disque dur	Quantum 80 Mo	Miniscribe 80 Mo	Maxtor 80 Mo	Seagate 100 Mo	Rodime Digital 100 Mo	Western 80 Mo	Microscience 120 Mo	Micropolis 150 Mo ESDI	Western Digital 80 Mo
Disquettes	1 x 3 "1/2 1 x 5 "1/4	1 x 3 "1/2 1 x 5 "1/4	1 x 3 "1/2 1 x 5 " 1/4	1 x 5 " 1/4	1 x 5 "1/4	1 x 5 " 1/4	1 x 5 "1/4	1 x 3 " 1/2 1 x 5 "1/4	1 x 5 " 1/4
Prises série	2	2	3	2	1	2	2	2	2
Centronics	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Connecteurs sur carte	7 x 16 bits	2 x 8 bits 5 x 16 bits	2 x 8 bits 7 x 16 bits	2 x 8 bits 5 x 16 bits	1 x 8 bits 6 x 16 bits	2 x 8 bits 4 x 16 bits	2 x 8 bits 6 x 16 bits	1 x 8 bits 7 x 16 bits	1 x 8 bits 3 x 16 bits
Connecteurs disponibles	5 x 16 bits	2 x 8 bits 3 x 16 bits	2 x 8 bits 6 x 16 bits	2 x 8 bits 3 x 16 bits	1 x 8 bits 4 x 16 bits	1 x 8 bits 2 x 16 bits	2 x 8 bits 4 x 16 bits	5 x 16 bits	1 x 8 bits 3 x 16 bits
Logiciels et périphérique	MS-DOS 4.0 Souris	MS-DOS 4.0	MS-DOS 4.0	MS-DOS 4.0 Windows 3.0	MS-DOS 4.0 Windows 3.0 Souris	MS-DOS 4.0 Windows 3.0	MS-DOS 4.0	MS-DOS 4.0	MS-DOS 4.0

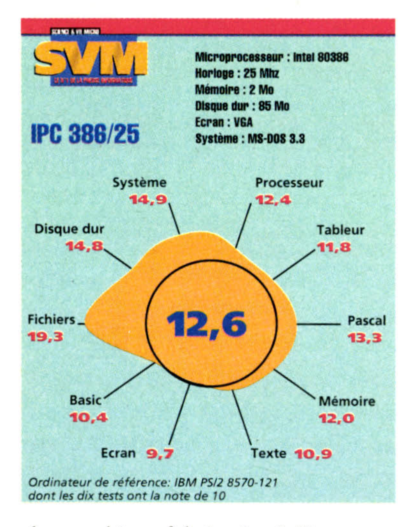
IPC 386/25

IPC est sans doute le revendeur d'ordinateurs à bon marché le plus connu en France. Pionnier de la vente



L'IPC 386/25 : des qualités qui compensent sa moyenne un peu basse.

directe de configurations avec un large choix d'options, ce distributeur exclusif de la marque du même nom propose

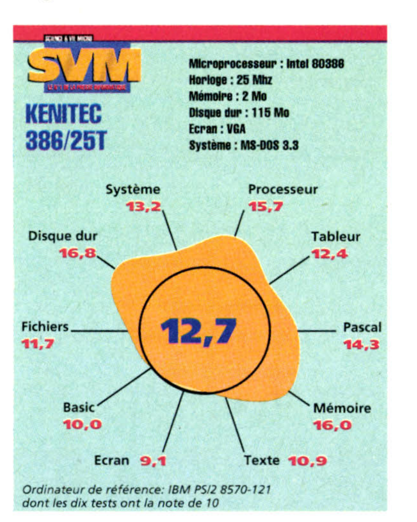


des machines fabriquées à Singapour et soignées, tant en ce qui concerne l'esthétique que la finition. De plus, chaque modèle est couvert par une garantie de cinq ans, pièces et main d'œuvre, ce que même les plus grands constructeurs n'osent pas proposer.

Le 386/25 témoigne d'un réel souci du constructeur d'offrir une machine attrayante et pratique. On appréciera ainsi les petites marques, à l'arrière de l'ordinateur, qui désignent chacune des prises. Un connecteur est occupé par les sorties série et parallèle. Le boîtier, assez épais, permet de loger deux lecteurs de disquettes de 3 pouces 1/2 et trois lecteurs de 5 pouces 1/4 ou un nombre équivalent de disques durs. Si l'écran donne toute satisfaction, on peut, en revanche, reprocher au clavier son aspect fragile et le bruit agaçant qui survient à chaque frappe de touche. Dans l'ensemble, cependant, reconnaissons à ce modèle une conception homogène et un très bon rapport qualité/prix, grâce à ses conditions de garantie, même si le standard de performances lui attribue une note en dessous de la moyenne de 13 obtenue par ses concurrents.

Kenitec 386/25T

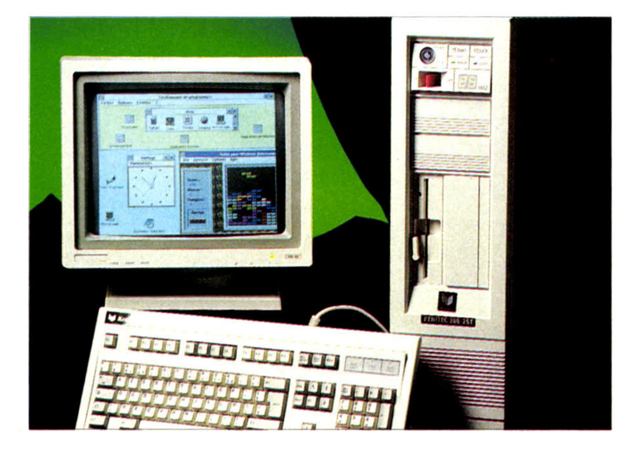
Les ordinateurs Kenitec sont fabriqués à Taiwan par le groupe Kunnan, qui produit également les ordinateurs Arche et les raquettes de tennis Pro-Kennex. En France, la division informatique est représentée par la chaîne de magasins PCW (PC Warehouse), gérée directement par le groupe taiwanais, qui propose, outre les produits Kenitec et Arche, des équipements de différentes marques. La gamme Kenitec vise plus particulièrement le grand public et l'enseignement. Les conditions de garantie de ses modèles se limitent



au strict minimum : un an avec retour au revendeur. La maintenance sur site revient à 9 % du prix d'achat du matériel et l'extension au-delà de la période de garantie à 10 % de ce prix.

Le modèle Kenitec 386/25T, en forme de tour, possède sur la face avant deux emplacements pour des lecteurs de disquettes de 5 pouces 1/4 (placés à la verticale) et deux autres pour des lecteurs de 3 pouces 1/2. Au total, ce sont sept unités de stockage et huit cartes d'extension (dont une de 32 bits) qui peuvent être installées dans l'ordinateur. On serait tenté pourtant de lui reprocher son clavier un peu mou. Plutôt rapide aux tests de processeur, de mémoire et de disque dur, le Kenitec 386/25T obtient une note moyenne de 12,7 au standard de performances. A peine plus que l'IPC et moins que l'Alif Pro 2500.

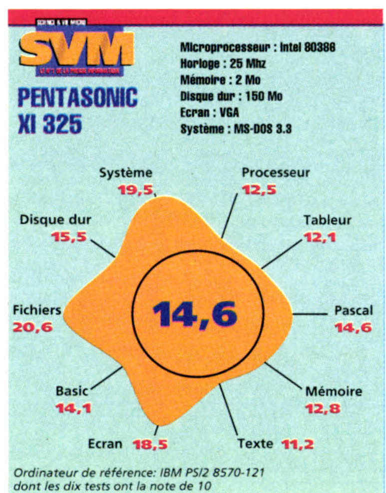
Une garantie minimum pour le Kenitec 386/25T.



Pentasonic XI 325

Le boîtier, en forme de tour, porte la spécification "assemblé en France". Vendu dans les magasins Pentasonic (lesquels commercialisent aussi des ordinateurs Amstrad et IBM), le XI 325 est signé Western Energy. Ses conditions de garantie sont assez intéressantes : d'une durée de cinq ans (mais avec retour au revendeur), elle peut être assurée chez le client moyennant un supplément de 1 200 F et, pour un prix identique, étendue au-delà de cette période et couvrir tout le matériel connecté à l'ordinateur Pentasonic, quelle que soit son origine.

Le Pentasonic XI 325 nous a été livré avec un excellent écran Sony XV1420 piloté par un contrôleur Trident de 800 x 600 points. Il est à noter que le programme d'exploitation de cette carte pour Windows 3.0 est fourni en standard, même si l'interface graphique de Microsoft doit être achetée à part. La carte vidéo et les sorties



parallèles et série occupent au total deux des huit connecteurs. Rien à dire sur le clavier, assez agréable. A l'utilisation, cet ordinateur se révèle rapide, notamment grâce à son disque dur ESDI, lequel, entre autres caracté-

Plus de 1000 logiciels avec des remises jusqu'à 50 %

LE LIBRE-SERVICE DU LOGICIEL



OFFRES PROMOTIONNELLES

WINDOWS 3 + SOURIS

5"1/4 ou 3"1/2

Prix Public 3 546 F TTC

-36%

Prix GENIUS 2 250 F TTC



EVOLUTION 3.0* MS-DOS

SOUS WINDOWS 3

3"1/2

LE TRAITEMENT DE TEXTE PERFORMANT

Prix Public 5 278 F TTC — **Prix GENIUS 990 F TTC**

LES NOUVEAUTES — MS-DOS

WORD 5.5 — interface graphique, menu déroulant
Prix Public 5 325 F TTC — **Prix GENIUS 3 695 F TTC**

FUN pour WINDOWS 5"1/4 ou 3"1/2
Prix Public 380 F TTC — **Prix GENIUS 290 F TTC**

NORTON ANTIVIRUS sous WINDOWS US DM
Prix Public 1 174 F TTC — **Prix GENIUS 795 F TTC**

PAGE MAKER 4.0 sous WINDOWS DM
Prix Public 9 600 F TTC — Sortie mi-mars — **Prix GENIUS 7 350 F TTC**

SELF BUDGET sous WINDOWS
Prix Public 1 250 F TTC — **Prix GENIUS 1 095 F TTC**

CARTE WYSIWYF 96 sous WINDOWS
Prix Public 5 870 F TTC — **Prix GENIUS 4 795 F TTC**

NOUVEAUX PRODUITS — PROMOTIONS JUNIOR A MOINS DE 1 000 F TTC

MS-DOS

WORD 2 JUNIOR — Prix GENIUS 790 F TTC

MULTIPLAN 2 JUNIOR — Prix GENIUS 790 F TTC

Extraits de Tarif GENIUS (Professionnel)

Les prix peuvent être modifiés sans préavis.

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
EXCEL 2.2 VF	4732,00	3345,00
EXCEL + WORD 4	7104,14	4990,00
WINGZ	5325,14	4695,00
CREATION GRAPHIQUE		
PERSUASION 2.0	7056,00	5695,00
CANVAS 2,0 VF	4139,14	3600,00
STUDIO 8	5918,14	4395,00
STUDIO 32	7830,00	5595,00
SUPER PAINT V.2.0 VF	3190,34	2995,00
FREEHAND 2.02	7056,00	5695,00
GESTION DE FICHIERS		
FILE MAKER PRO	2953,14	2495,00
FILE V.2.0	2953,14	2095,00
4e DIMENSION V.4.1	7353,20	5595,00
4.D WRITE	1779,00	1460,00
4.D CALC	2134,80	1800,00
4.D GRAPH 3D	1779,00	1700,00
4.D MOVER	1423,20	1395,00
4.D COMPILER	7116,00	6795,00
COMPTABILITE		
SELF BUDGET	1450,00	1195,00
MAESTRIA 3	14054,20	10995,00
MAESTRIA JUNIOR	6511,00	4995,00
FANTASIA PAIE	7650,00	6995,00
TENORA	4450,00	3580,00
INTEGRES		
RAGTIME 3	6760,20	5895,00
RAGTIME CLASSIC	2366,07	1460,00
WORKS 2 VF	2955,00	1595,00
PAO		
READY SET GO V.4.5 VF	7649,70	6295,00
PAGE MAKER 4	9606,60	7350,00
X PRESS V.3 VF	8895,00	7995,00
TRAITEMENT DE TEXTES		
WORD 4 VF	3546,00	2670,00
MAC WRITE II 1.1	2953,14	2595,00
SANS FAUTES	1779,00	1695,00

MACINTOSH	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
UTILITAIRES DIVERS		
AFTER DARK	397,31	295,00
MAC TOOLS	1529,94	1195,00
SUM 2 VF	1779,00	1395,00
ATM 2.0	890,00	780,00
NORTON UTILITIES US	1530,00	1195,00
ATM PLUS PACK	2004,00	1895,00

PC et Compatibles	PRIX PUBLIC TTC	PRIX GENIUS TTC
TABLEURS		
EXCEL 2.10.C VF	5918,00	4200,00
EXCEL + WORD WINDOWS DM VF	10069,14	6995,00
QUATTRO PRO.2 5"1/4 ou 3"1/2 VF	5924,07	4195,00
LOTUS 2.2 5"1/4 ou 3"1/2	5918,14	4195,00
LOTUS 123 V.3.1 5"1/4 ou 3"1/2	6748,34	4990,00
LOTUS 123 G/OS2 5"1/4 ou 3"1/2	7104,00	5595,00
MULTIPLAN + CHART 3 dual media VF	4862,60	3475,00
MULTIPLAN 4.2	3310,00	2495,00
CREATION GRAPHIQUE		
ADOBE ILLUSTRATOR WINDOWS US	10021,70	9495,00
HARVARD GRAPHIQUE 2.3 5"1/4 ou 3"1/2 VF	5870,70	4595,00
COREL DRAW VF 5"1/4 ou 3"1/2	9428,78	7900,00
STORYBOARD PLUS D/M FR	3108,26	2595,00
GESTION DE FICHIERS-SGBD		
DBASE IV 3"1/2 VF ou 5"1/4	10021,70	7150,00
RAPIDFILE* 5"1/4 1.2 ou 3"1/2	2953,14	2195,00
FOX PRO	10615,00	7790,00
OMNIS 5 5"1/4 ou 3"1/2	8242,00	8000,00
COMPTABILITE		
COMPTA SAARI STANDARD V.10 5"1/4	6523,00	5500,00
ORDICOMPTA JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	2366,07	1995,00
ORDICOMPTA V.8.0 5"1/4 VF	8064,80	6795,00
ORDIFACTURE JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	2366,07	1995,00
ORDICOMPTA PROF. LIBERALES 5"1/4 ou 3"1/2 VF	1773,07	1250,00
ORDIPAYE JUNIOR 3"1/2 ou 5"1/4	2366,07	1995,00
PAIE SAARI STANDARD V.1 3"1/2 ou 5"1/4	5811,40	4900,00
INTEGRES		
FRAMEWORK* III 3"1/2 ou 5"1/4	9428,70	6490,00
OPEN ACCESS III AVEC LANGAGE 3"1/2 ou 5"1/4	11148,40	8550,00
WORKS 2 VF 5"1/4 ou 3"1/2	2953,00	2195,00
SYMPHONY V.2.2 VF 5"1/4 ou 3"1/2	8883,14	6500,00
FRAMEWORK EXECUTIVE*	2953,00	2300,00
PAO		
FIRST PUBLISHER V.2.0 dual media	1489,61	1295,00
TIME WORKS PUBLISHER	1460,00	1295,00
TRAITEMENT DE TEXTES		
VISIO 5 3"1/2 ou 5"1/4	5456,86	4550,00
WORD PERFECT 5.1 VF 5"1/4 OU 3"1/2	5692,00	4695,00
WORD 5 VF 5"1/4 ou 3"1/2	5325,14	3695,00
UTILITAIRES LANGAGES		
ATM DM US	889,50	795,00
ATM+ DM US	2004,34	1695,00
NANTUCKET 5 VF 5"1/4 ou 3"1/2	12394,00	8495,00
VANALYST 5"1/4 ou 3"1/2 VF	2241,54	1995,00
NORTON ADVANCED VF	1779,00	1695,00
NORTON COMMANDER VF	1008,00	890,00
NORTON EDITOR US	889,50	845,00
NORTON BACKUP	2075,00	1595,00
WINDOWS TOOLKIT DEVELOPPEMENT 3	5918,00	4200,00
TURBO PASCAL PROFESSIONNEL V6 5"1/4 ou 3"1/2 VF	3552,07	2695,00
SIDEKICK + 5"1/4 ou 3"1/2	2366,07	1695,00
MOVE EM	1885,75	1295,00
LES SOURIS		
SOURIS MICROSOFT SERIE OU PARALLELE	2004,00	1435,00
ENVIRONNEMENT WINDOWS		
WINDOWS 3	2360,00	1695,00
WINGZ	5918,00	4890,00
POWER POINT	5918,00	4395,00
MAESTRIA	14054,00	10675,00
PROJECT	8308,00	6595,00
DESIGNER 3.02 VF 5" 1/4 ou 3" 1/2	11030,00	8595,00
SUPERBASE 4 1.2	7412,00	6295,00
CROSSTALK 1.1	2360,00	2195,00
TWINTALK II	2935,00	2725,00
WINJT BASE 3 VF	3499,00	3150,00

NOMBREUX LANGAGES DISPONIBLES : TURBO PASCAL, TURBO C, QUICKS C, BASIC, ETC...

GENIUS SOFTWARE
53, bl des Batignolles - 75008 PARIS
Tél. 43.87.73.42 - Fax 43.87.62.06

GENIUS SOFTWARE
36, bl du Montparnasse - 75015 PARIS
Tél. 42.22.67.50 - Fax 42.84.07.84

GENIUS SOFTWARE
88, rue de Paris - 59800 LILLE
Tél. 20.57.01.57 - Fax 20.67.05.45

BON DE COMMANDE

uniquement en France métropolitaine

GENIUS SOFTWARE

Nom ______________________

Société ______________________

Adresse ______________________

|_|_|_|_|_| Ville ______________________

Votre micro-ordinateur ______________________

(à adresser à la boutique GENIUS la plus proche de chez vous)

TITRE	5"1/4	3"1/2	QTE	PRIX TTC
CATALOGUE GRATUIT				
Frais envoi recommandé logiciels : **Commande inférieure à 1 800 F : 55 F** **Commande supérieure : 90 F**				F
TOTAL TTC				

MARS/91

☐ Règlement par chèque bancaire ou CCP.
☐ Règlements carte bancaire, préciser son n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
sa date d'expiration |_|_|_|_| et apposez votre signature.

Les prix peuvent être modifiés sans préavis.

* Dans la limite des stocks disponibles.

Les produits de La Commande Electronique et de A.C.I. ne sont pas vendus par correspondance.

LES PRIX HORS TAXES DES DIFFERENTES CONFIGURATIONS

	Disque dur	Alif Pro 2500	Brett 386/25	Compu Add 325	Donatec 386/25	Hyundai Super 386N	IPC 386/25	Kenitec 386/25T	Pentasonic XI 325	Winners 386 DX/25
Ecran VGA	20 Mo							-		13 482 F
monochrome	40 Mo	9 435 F	13 900 F	19 040 F			14 970 F	13 060 F	15 218 F	15 540 F
	60/80 Mo	11 205 F	15 600 F	21 040 F	23 900 F		16 870 F	14 747 F	16 340 F	16 886 F
	100/120 Mo	12 310 F	16 300 F	22 540 F			17 970		17 933 F	17 906 F
	150/210 Mo	15 084 F	19 000 F	25 790 F	32 900 F		21 820 F		20 255 F	21 530 F
Ecran VGA	20 Mo						-			14 372 F
couleur	40 Mo	10 615 F	15 500 F	20 880 F		21 990 F	16 970 F	14 325 F	17 495 F	15 628 F
	60/80 Mo	12 300 F	17 200 F	22 880 F	25 900 F	23 990 F	18 870 F	16 011 F	18 616 F	17 736 F
	100/120 Mo	13 482 F	17 900 F	24 380 F		27 990 F	19 970 F		20 209 F	18 756 F
	150/210 Mo	16 188 F	20 600 F	27 630 F	34 900 F		23 820 F		22 831 F	22 382 F
REMARQUES										
		Livré avec 4 Mo de mémoire vive . Ajouter environ 1 800 F à la configuration couleur pour profiter de l'affichage 1 024 x 768 points.	Livré avec 4 Mo de mémoire vive. Ajouter environ 2 800 F à la configuration couleur pour bénéficier de l'affichage 1 024 x 768 points. Existe aussi en version 340 Mo.	Livré avec 1 Mo de mémoire vive. Existe aussi en version équipée de disques durs de 320 et 630 Mo et 1,2 Go.	Mémoire vive de 4 Mo. Existe aussi en version avec disques durs de 360 Mo. Les modèles avec un disque dur supérieur à 150 Mo sont équipés d'un contrôleur ESDI.	Mémoire vive de 2 Mo.	Livré avec 2 Mo de mémoire vive. Ecran de 14 pouces, résolution de 600 x 800 points en monochrome et de 1 024 x 768 en couleur. Existe aussi en version 4 Mo de mémoire vive avec 64 Ko de mémoire cache.	Mémoire vive de 2 Mo.	Livré avec 2 Mo de mémoire vive. Le disque dur de 150 Mo est ESDI et celui de 210 Mo est SCSI.	Mémoire vive de 2 Mo. Les disques durs d'une capacité supérieure à 180 Mo sont ESDI.



ristiques, justifie que le Pentasonic XI 325 ait obtenu la meilleure note au standard de performance *SVM* (14,6) et que son prix dépasse la barre des 20 000 F HT.

Le Pentasonic XI 325, le meilleur et le plus cher de ce comparatif, est équipé d'un disque dur ESDI.

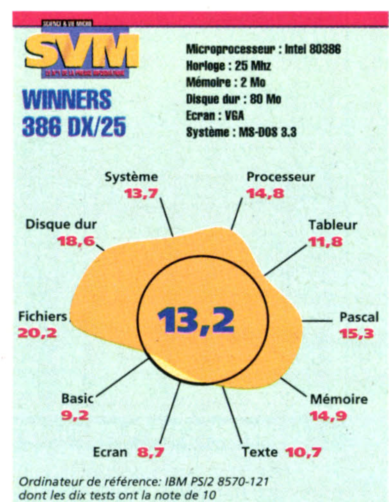
Winners Prowins 386 DX/25

Vétérans des produits diffusés en vente directe, les ordinateurs Winners sont distribués par la chaîne de magasins AZ Computer. Ils sont garantis pendant une durée d'un an avec retour au revendeur ou sur site, et ce moyennant un supplément de 8 % du prix total de la configuration.

Celle que nous avons testée n'est pas plus originale que ses concurrents mais séduit en terme de rapport qualité/prix. Pas vraiment élégant avec son boîtier imposant, il dispose de sept connecteurs d'extension. Trois lecteurs de disquettes, l'un au format 3 pouces 1/2, deux autres au format 5 pouces 1/4 peuvent être installés sur la face avant. Le disque dur de 80 Mo se montre assez rapide à la différence du contrôleur d'écran graphique Tseng



Le Winners Prowins 386 DX/25 : un honnête rapport qualité/prix.



Lab qui obtient la note médiocre de 8,7 à notre standard. Globalement, la machine présente de bonnes performances avec une moyenne de 13,2.

Le Winners Prowins 386 DX 25 devrait bientôt être remplacé par le Winners Dart 386 DX/25, qui, hormis une mémoire vive de 4 Mo, une carte graphique de 1 024 x 768 points en 256 couleurs et une garantie sur site de deux ans, présente des caractéristiques pratiquement identiques. ●

PORTABLE + IMPRIMANTE
ALT 386SX (AMSTRAD)
+
BJ-10e (CANON)
= 20 900 F + 3300 = ~~24 200 F~~
20 900 F HT *

UN PORTABLE QUI FAIT BONNE IMPRESSION.

SVM 81 - Service lecteur n° 42, voir page 68

CANON BJ-10e.

Poids environ 1,8 kg.
Résolution : 360 points par pouce.
Vitesse : 83 caractères par seconde (mode haute qualité).
Impression par bulles d'encre.
Silence : – de 45 db.





ALT 386 SX.

Processeur 80386 SX à 16 Mhz.
Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 4 Mo) - 1 connecteur d'extension. Disque dur 40 Mo - Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo) - Ecran LC Rétro éclairé VGA - Poids 6 kg.
Existe en version 286 avec disque dur 20 Mo.

A votre droite, l'exceptionnel **portable ALT 386 SX d'AMSTRAD** : Compact, rapide, puissant, il a d'emblée séduit la presse informatique par son formidable rapport qualité/prix. C'est un vrai portable, haut de gamme à l'aise au bureau, en voyage comme à la maison.

A votre gauche, l'étonnante **imprimante BUBBLE JET BJ-10e de CANON**. Petite, très légère, vous l'emporterez partout. Silencieuse, rapide, très professionnelle, la **BJ-10e** est aussi performante que facile à utiliser. **Imprimante BJ-10e CANON + portable ALT 386 SX AMSTRAD.** Quand **AMSTRAD** et **CANON** pensent à vous, la micro portable trouve son vrai prix.

*Prix public généralement constaté avec l'Imprimante CANON et l'ALT 386 SX : 24 787,40 F TTC, 19 890 F TTC avec l'ALT 286. Offre valable jusqu'au 30/06/91 dans la limite des stocks disponibles.

Je souhaite recevoir une documentation sur le Portable AMSTRAD et l'Imprimante CANON Bubble Jet.

Nom : ____________ Prénom : ____________

Adresse : ____________

____________ Tél. : ____________

Ville : ____________

Code Postal : |_|_|_|_|_|

Envoyez ce bon à : AMSTRAD - B.P. n°73 72/78, Grande rue - 92310 Sèvres.



MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

MICRODIAL

AT TURBO SX-20
IDEM AT 286-16 MAIS

•2 Mo RAM (barettes simms) au lieu de 1
•Indice SPEED 27 MHz
•Emplacement CO-PRO : 387 SX-20
•Pour le 386 SX-20 rajoutez 2700 F HT.

AT TURBO III

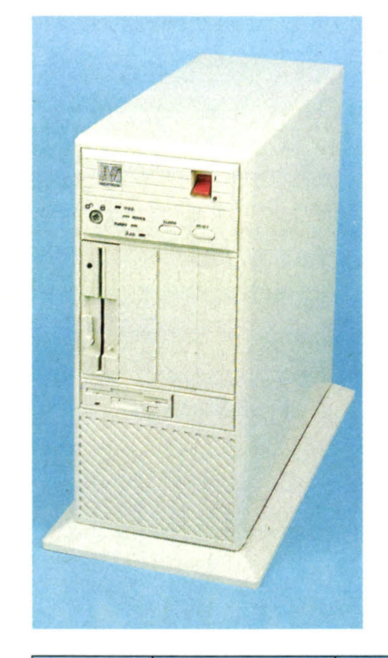
•80286-16, 0 WAIT STATE, INDICE SPEED LANDMARK 21 MHz
•Emplacement CO-Processeur 80287.
1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère, et à 16 sur carte ADD-ON (44256-80 Ns.) et compatible LIMM-EMS.
•2 lecteurs 1,2 (5. 25") & 1,44 Mo (3.5").
•Carte I/O comprenant : 2 RS232 (9 & 25), 1 parallèle centronics, 1 controleur pour 2 disques Dur AT BUS et 2 lecteurs de disquettes.
•Horloge et calendrier sauvegardés sur batterie. Clavier 102 Touches AZERTY.
•Souris 3 boutons compatible Microsoft et mouse System + utilitaires.
•Chassis vertical MINI TOWER, avec :
1 emplacement 1/2 Ht. 3. 5"
3 emplacements 1/2 Ht. 5. 25"
1 emplacement Pleine Ht. 5. 25"
•Alimentation 200 W. silencieuse.
•Panneau de contrôle avec : 2 témoins disques, 1 témoin de mise sous tension, 1 témoin pour le TURBO, 2 boutons pour TURBO et RESET.
1 clé de verrouillage du système, 1 haut parleur.
•8 slots d'extensions dont 6 libres (2*8 et 4*16 bits)

•DIMENSIONS : L : 24,5 cm; H : 45,5 cm; P : 49,5 cm avec socle
L : 19,5 cm; H : 44 cm; P : 46,5 cm sans socle
L : Largeur - H : Hauteur - P : Profondeur
•CONTROLEUR : AMI (avec fonctions SETUP et DIAGNOSTICS)
•COMPATIBLE : DOS, OS/2, UNIX, XENIX, WINDOWS, NOVELL...
•Système d'exploitation fournis MS DOS 4.1, disque formaté, utilitaires pour souris et pour la carte VGA installée sur le disque.

PERFORMANCES ATIII
SPEED LANDMARK : 21 MHz
SI NORTON : 18
MIPS : 2,27

286-16 (TTC)	SANS ECRAN	VGA MONO* 1024* 768	VGA COULEUR 1024* 768
SANS DISQUE	4290 (5087)	4990 (5918)	5990 (7104)
40 A*	5290 (6273)	5990 (7104)	6990 (8290)
120 A*	7790 (9238)	8490 (10069)	9490 (11255)
150 E*	8790 (10424)	9490 (11255)	10490 (12441)

40 A : AT BUS, 23 MSC, NEC, Controleur WD Av. 8K mémoire, Interleave 1/1
120 A :AT BUS, 18 MSC, NEC, Controleur WD Av. 8 K mémoire, Interleave 1/1
150 E : ESDI, 18 MSC, NEC, Controleur WD 1007 SE2 Av. 64 K. mémoire, Interleave 1/1
VGA MONO : ECRAN TVM 14" PAPER WHITE, RES : MAXI 1024*768, PITCH 0,28
VGA COULEUR : ECRAN TVM 14", SUPERSYNC 3A, RES : MAXI 1024*768, PITCH : 0,28
CARTE ECRAN FOURNIE AVEC 512 K RAM, 16 BITS, CONTROLEUR "PARADISE" RESOLUTION DE LA CARTE : CGA, MDA, HERCULE, EGA, VGA, SUPER VGA EN 256 COULEURS; VGA ETENDU 1024 *768, 132 COLONNES X 25 OU 43 LIGNES EN 16 COULEURS - UTILITAIRES POUR WINDOWS II, FRAMEWORK, EXCEL, AUTOCAD, GEM, CADVANCE, VENTURA PUBLISHER, WORDPERFECT ET WORDSTAR 2000.



AT TURBO 33
IDEM AT 286-16 MAIS

•2 Mo RAM barettes SIMMS (80) extensible à 16 sur carte mère.
•Emplacement CO-PRO : 387-33
•64 Ko mémoire CACHE avec CACHE CONTROLEUR INTEL.
•SLOTS : 8 dont : 2*8,5* 16 et 1*32 bits-libres : 6

PERFORMANCES/AT33
SPEED LANDMARK : 60 MHz
SI NORTON : 52
MIPS : 7,9

386-33 (TTC)	SANS ECRAN	VGA MONO* 1024*768	VGA COULEUR 1024*768
SANS DISQUE	16295 (19325)	17295 (20511)	19295 (22883)
40 A*	17995 (21342)	18995 (22528)	20995 (24900)
120 A*	20695 (24544)	21695 (25730)	23695 (28102)
150 E*	21895 (25967)	22895 (27153)	24895 (29525)

(TTC)	PORTABLE
286-16 12900 (15299)	Processeur 286-16 INTEL, emplacement 80287, Lecteur 1,44 Mo, Disque dur 40 Mo/ 20 MSc, 1 Mo RAM extensible à 4Mo. Port parallèle, 1 port Série 9 broches, 1 port pour moniteur externe VGA; Connecteur ISA pour chassis d'extension et pour pavé numérique externe. Ecran VGA rétro-éclairé Paper White, 16 nuances de gris Clavier 86 touches, alimentation 90/240 V (50/60 Hz) autoswichable. MS-DOS 4.1 POIDS : 5,6 KG, DIMENSIONS :Largeur : 34,5 cm.; Profondeur : 34,4; Hauteur : 8,7. Autonomie 4 Hrs. Housse de transport
386 SX-16 14900 (17671)	Mêmes caractéristiques que 286-16 mais avec 2 Mo RAM et processeur 80386 SX-16
OPTIONS	Coprocesseurs : 287 à 1600 F; 387 SX-16 à 2000 F, 387-33 à 4000 F; 1 Mo Supplémentaire à 1000 F. Batterie recharge 48 Watt à 700 F; lecteur de disquettes 5. 25" externe 1800 F. Pavé numérique externe à 700 F

Pour toute commande de machine, la livraison est gratuite sur la France, toutes les machines subissent un test de 72 Heures. Une assistance téléphonique pour tous vos problèmes. La garantie est d'un an, pièces et main d'oeuvre en échange standard, et sous 24 Heures. Pour une maintenance sur site, nous consulter.
Comment commander : écrivez-nous en spécifiant votre configuration et joignez un chèque ou votre N° de carte de crédit, pour le montant total TTC, franco de port. Possibilité de commander par téléphone pour les possesseurs de cartes de crédit au 05 00 34 25 (05 00 DIAL)
De 9H à 19H du lundi au vendredi, et de 9H à 12H le samedi.
Possibilité de crédit de 4 à 48 mois, après soumission de votre dossier et dans un délai de 48 heures.

SVM 81 - Service lecteur n° 43, voir page 68



MICRODIAL
116, BD. HENRI SELLIER 92150 SURESNES
N°VERT 05 00 34 25 - 05 00 (DIAL)

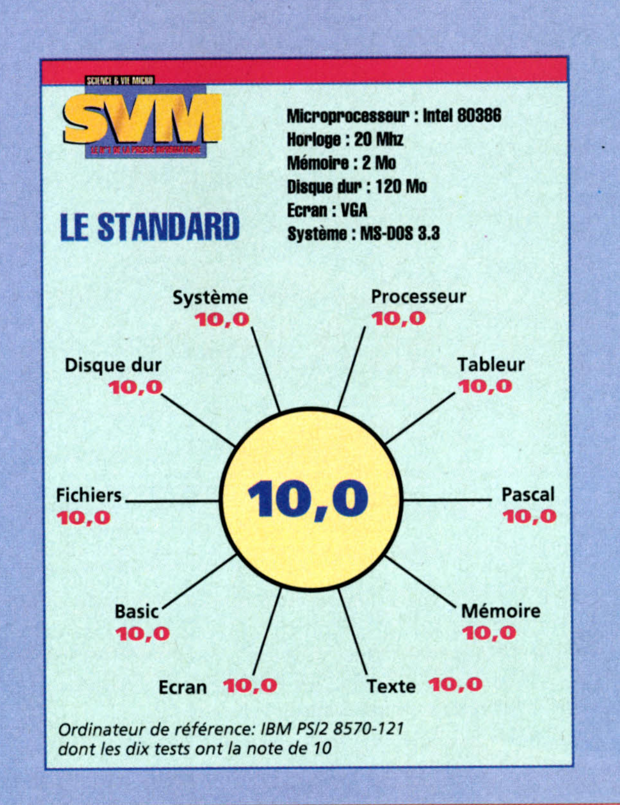
LE STANDARD DE PERFORMANCES SVM

Le standard de performances SVM permet d'apprécier d'un seul coup d'œil la puissance d'un ordinateur fonctionnant sous le système d'exploitation MS-DOS, ses points forts et ses points faibles. Il attribue dix notes et leur moyenne logarithmique, calculées à partir de dix séries d'opérations élémentaires. Celles-ci portent sur les différentes parties de la machine ou sur des logiciels. Avec un programme compilé, nous testons ainsi la puissance de calcul du processeur, la vitesse de la mémoire, la rapidité de l'affichage et les performances du disque dur. Ces quatre opérations donnent une bonne idée générale du matériel lui-même. Trois autres tests informent sur les performances des outils élémentaires : le système d'exploitation, l'interpréteur Basic et le compilateur Pascal. Enfin, nous testons l'ordinateur avec trois logiciels d'application : le traitement de texte, le tableur et la gestion de fichiers.

Pour comparer sans difficulté les différentes performances, nous avons décidé de prendre comme ordinateur de référence l'IBM PS/2 8570-121. De manière arbitraire, cette machine reçoit la note de 10 pour chaque opération élémentaire et donc une moyenne finale de 10. Les notes sont calculées de manière à rendre possibles les comparaisons directes. Plus la moyenne est élevée, meilleur est l'ordinateur. Ainsi, celui qui obtient une note moyenne de 5 va effectivement deux fois moins vite que notre machine de référence. De même, une note de 20 pour l'opération "tableur" indique une vitesse double, toujours par rapport à l'IBM, pour le fonctionnement concret d'un tableur.

Pour juger un ordinateur, il faut tenir compte de son processeur et donc comparer ce qui est comparable. Avec un Intel 8086 la note moyenne ira de 3 à 5,5. Avec un 80286, elle varie normalement de 7 à 10,5. Avec le processeur 386SX, elle se situe entre 8 et 10. Pour ceux équipés du 386, il faut tenir compte de la fréquence d'horloge. À 20 MHz, les notes vont de 10 à 13,5 ; à 25 MHz, cette fourchette est de 14 à 15,4 ; et à 33 MHz, de 16 à 18,4 . Avec les premiers ordinateurs construits autour du processeur 486, qui comporte un coprocesseur, ces notes vont littéralement exploser.

La présentation détaillée du standard se trouve dans *SVM* n°58 de février 1989.



Ordinateur de référence: IBM PS/2 8570-121 dont les dix tests ont la note de 10



CET ORDINATEUR EST MIS A PRIX

4 990 F TTC

ATTENTION

C'est un 286 évolutif comprenant :
Carte mère 12 MHz avec 1 Mo de RAM, 1 carte contrôleur, 1 lecteur de disquettes 3"1/2 - 1,44 Mo ou 5"1/4 - 1,2 Mo au choix, 2 ports série, 1 port parallèle, 1 carte VGA multimode haute résolution - 1 moniteur VGA monochrome 14" 1 clavier 102 touches - Manuel du DOS et système d'exploitation
GARANTIE 1 AN.

Expédition dans toute la France - Forfait port 250 F.

SA TRACE AURAIT ETE RETROUVEE DANS LES MAGASINS AZ COMPUTER.

AZ COMPUTER PARIS NORD
63. rue Gabriel PERI - 92700 COLOMBES
✆ 16 (1) 47 69 90 69

AZ COMPUTER TECHNOLOGY
102. rue Balard - 75015 PARIS
✆ 16 (1) 45 54 18 90

AZ COMPUTER SORBONNE
22. rue des Ecoles - 75005 PARIS
✆ 16 (1) 40 51 04 08

AZ COMPUTER BASTILLE
35. bd. Bourdon - 75004 PARIS
✆ 16 (1) 40 27 81 07

AZ COMPUTER BORDEAUX
17. cours du Chapeau Rouge - 33000 BORDEAUX
✆ 16 - 56 51 00 25

AZ COMPUTER BALARD
99. rue Balard - 75015 PARIS
✆ 16 (1) 45 54 29 52/24 33

AZ COMPUTER SAINT LAZARE
58. rue de Rome - 75008 PARIS
✆ 16 (1) 42 93 24 67

AZ COMPUTER PARIS SUD
Z.A. des Montatons - 30. rue Denis Papin - 91240 St MICHEL SUR ORGE
✆ 16 (1) 60 16 56 57

AZ COMPUTER LYON
44. avenue Berthelot - 69007 LYON
✆ 16 - 78 72 21 10

AZ COMPUTER TOULOUSE
✆ 16 - 61 41 74 06

Offre valable dans la limite des stocks - Photos non contractuelles - Sous réserve d'erreurs typographiques.



LE CONCOURS EST OUVERT

PLUS DE 300 000$ EN PRIX ET EN ARGENT COMPTANT

CONCOURS INTERNATIONAL DE CONCEPTION GRAPHIQUE



GRAND PRIX

TROPHÉE
10 000$ EN ARGENT COMPTANT
SYSTÈME PC COMPLET

- Système MaxSys 486 - **CSS Laboratories**
- Scanner Ricoh RS312 (avec dispositif d'alimentation et logiciel Caere Omnipage) - **Ricoh**
- Imprimante Colorpoint PS modèle 4 **Seiko Instruments**
- Écran couleur 16 pouces - **JVC**
- Carte Graphics Xccelelerator numéro 9 **Number Nine Computer Corporation**
- Logiciel Windows et souris - **Microsoft Corporation**

PRIX D'UN VALEUR TOTALE: 36 000$



DEUXIÈME PRIX

TROPHÉE
5 000$ EN ARGENT COMPTANT
Imprimante Colorscript modèle 10
Unité de disque dur SCSI de QMS

PRIX D'UNE VALEUR TOTALE: 16 000$



TROISIÈME PRIX

TROPHÉE
3 000$ EN ARGENT COMPTANT
Imprimante Colormate de NEC

PRIX D'UNE VALEUR TOTALE: 13 000$

CorelDRAW est "Le" progiciel graphique pour PC qui convient aussi bien aux non-initiés qu'aux professionnels. Il est rapide, amusant et facile à utiliser. Tous les utilisateurs autorisés de CorelDRAW seront certainement heureux d'apprendre qu'ils sont invités à participer à une merveilleuse aventure : le deuxième concours annuel international CorelDRAW de dessin.

Ce concours vous permettra de constater que CorelDRAW est l'outil idéal pour allier art et technologie. Les récompenses en valent la peine : reconnaissance, popularité dans le milieu et nombreux prix ! Les concurrents seront jugés sur l'utilisation originale et créative qu'ils auront su faire du logiciel. Alors, laissez parler votre imagination et ... CorelDRAW.

Pour plus de détails, n'hésitez pas à communiquer avec nos par téléphone, par courrier ou par fax:

ISTA DIFFUSION
RN186 La Boursidiere
92357 Le Plessis-Robinson Cédex
France
TEL: 1 46 31 3131
FAX: 1 46 30 0866



ISE CEGOS
204, Rond Point du Pont de Sevres
92516 Boulogne Cedex
France
TEL: 1 46 09 2757
FAX: 1 46 09 2800





Des CENTAINES de priz à gagner: 500 Honorables, 12 Prix d'Excellence et un Premier Prix par pays participant!

NEC CSS Ventura Software Microsoft JVC

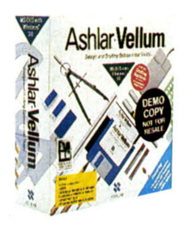
QMS RICOH







Printed in Canada



Pour IBM et compatibles

Ashlar Vellum La conception très assistée

L'"assistance par ordinateur" existe bien, Vellum le démontre. Après une version pour Macintosh, ce logiciel de CAO de la société américaine Ashlar est aujourd'hui adapté à l'environnement Windows 3. Sa particularité : une interface hors du commun qui, grâce à des techniques d'intelligence artificielle, parvient à donner un sens concret aux deux lettres "AO" les plus rebattues de l'informatique. Une nouvelle race de logiciels est en train de voir le jour.

Par Laurent CLAUSE

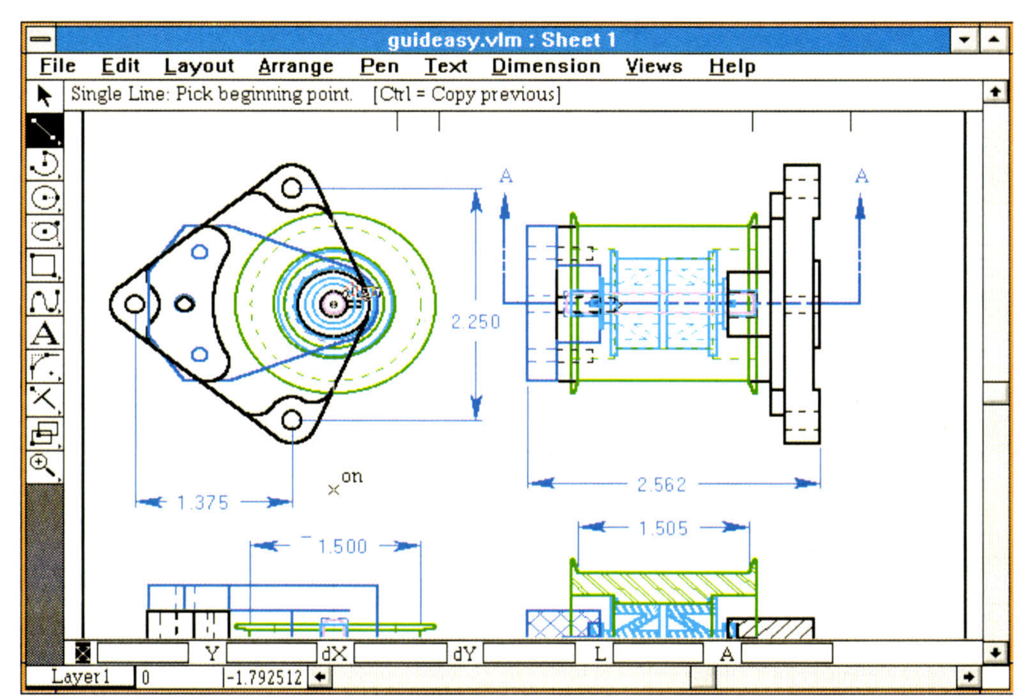
Généralement puissants, pour répondre au domaine d'action très spécifique auquel ils se destinent, les logiciels de CAO s'avèrent souvent complexes, parfois même assez lents, et par là réservés à quelques professionnels de formation technique : représenter et coter une pièce mécanique incluant congés et chanfreins n'est pas toujours à la portée du premier concepteur venu. Enfin..., n'était pas. Jusqu'à ce qu'apparaisse, en mai 1990, Ashlar Vellum pour Macintosh, doté d'une interface révolutionnaire alliant, pour la première fois, puissance, rapidité et souplesse. Le succès de ce logiciel de conception et de dessin assistés par ordinateur fut immédiat. Et il est tout à fait logique de le voir rapidement adapté à l'environnement Windows.

Cofondateur de la société Ashlar, Martin Newell n'est pas un nouveau venu dans le monde de la CAO/DAO. Son nom est en effet bien connu des dessinateurs 3D, indissociable d'une théière réaliste dont il est l'auteur, et qui illustre depuis deux ans les principaux développements dans le domaine de l'image de synthèse. Mais dans le cadre de la conception assistée par ordinateur, Martin Newell a mis au point, avec Dan Fitzpatrick, ce qu'ils appellent un "Moteur d'inférence géométrique" (MIG), cette terminologie découlant du concept d'inférence utilisé en intelligence artificielle. A partir

L'intelligence artificielle à la rescousse

de ses connaissances de la géométrie et des informations qu'il tire des actions effectuées par l'utilisateur, le logiciel suggère un certain nombre d'opérations à la manière d'un système expert (voir encadré). Cette nouvelle technologie résout ainsi l'un des problèmes cruciaux du dessin sur ordinateur en automatisant l'alignement précis d'objets géométriques : les alignements avec des points et les intersections avec

LOGICIEL TESTÉ
Ashlar Vellum pour Windows en version américaine. Pour IBM et compatibles dotés au minimum d'un 386SX, de 2 Mo de mémoire vive et d'un disque dur de 5 Mo. Version française disponible courant mars. Prix : 15 950 F HT. Edité par Ashlar. Distribué par ISE Cegos.



L'aide permanente (sous la barre des menus) affiche clairement la marche à suivre avec chacun des outils de Vellum, et propose le raccourci-clavier correspondant.

des segments déjà tracés sont repérés et signalés à l'utilisateur, en tâche de fond, au fil du dessin.

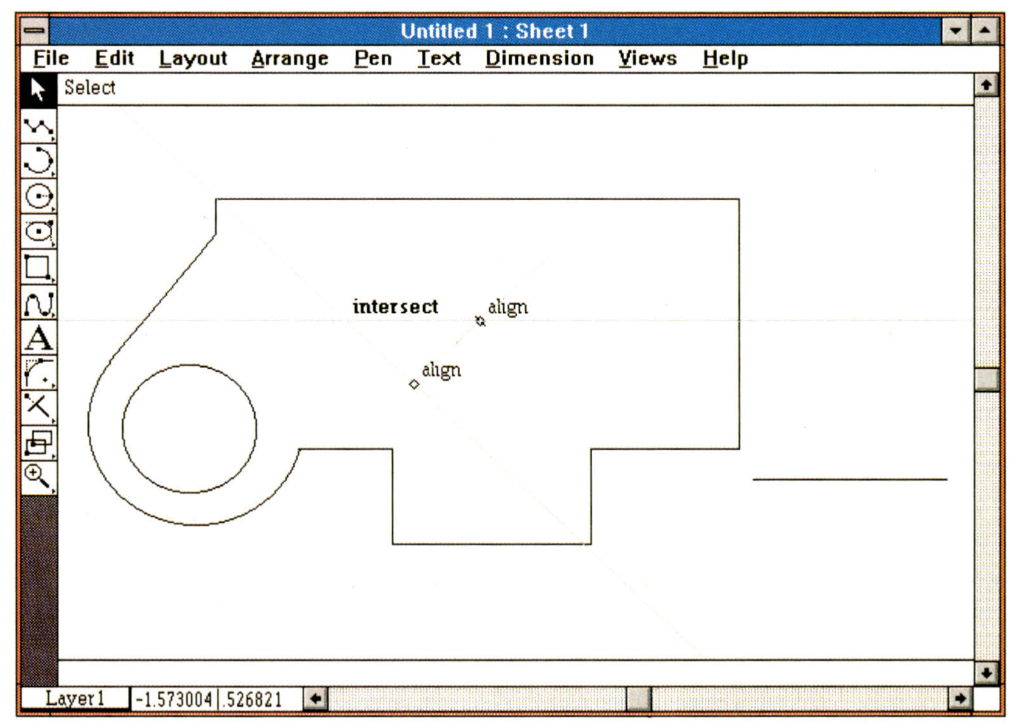
L'affichage de ces informations se traduit de deux façons : ce sont des mots qui apparaissent à l'endroit où se trouve le curseur ou sur les points associés du dessin, et des lignes de repères temporaires en pointillés (horizontale, verticale, avec un angle de 45° ou conformément aux spécifications de l'utilisateur). Ainsi, plus la figure dessinée se complique, plus nombreuses sont les informations fournies par le logiciel. Il est bien entendu possible de régler le MIG, pour obtenir plus ou moins de renseignements en cours de travail, et même de le désactiver.

L'assistance permanente de Vellum se caractérise également par les deux lignes situées respectivement en haut et en bas de la fenêtre Windows. La première, en dessous de la barre des menus, affiche en continu divers messages relatifs à l'outil employé, ou à l'action entreprise. En relation étroite avec le moteur d'inférence géométrique, ils indiquent la marche à suivre pour réussir telle ou telle opération. C'est tantôt une information qui est proposée, tantôt un raccourci-clavier pour parvenir à un résultat particulier.

Pendant ce temps, la ligne située en bas de l'écran, à gauche des ascenseurs, affiche les coordonnées du curseur et le calque courant. En effet, à l'instar de nombreux logiciels de dessin (tels que Freehand sur Macintosh), Ashlar Vellum permet de travailler sur 256 calques superposés. Le procédé s'avère extrêmement précieux dans le cadre de dessins complexes et chargés, présentant une foule d'objets cotés sous tous les angles : un ou plusieurs calques peuvent être désactivés, allégeant sensiblement le dessin à l'écran.

Juste au-dessus des ascenseurs, la ligne d'état affiche les coordonnées de l'objet sélectionné ou en cours de dessin : coordonnées de départ, d'arrivée et polaires (longueur et angle). Elles tiennent compte, naturellement, de l'unité de mesure et du nombre de décimales choisis. Cette ligne est par ailleurs interactive : les coordonnées peuvent être sélectionnées et modifiées au clavier, l'objet appliquant automatiquement les transformations. Chaque objet dispose aussi d'une carte d'identité sous la forme d'une fenêtre baptisée 2D Analysis, qui peut être ouverte à tout moment pour afficher les caractéristiques d'un objet.

Qui dit dessin technique, dit évidemment cotes et cartouche. Neuf



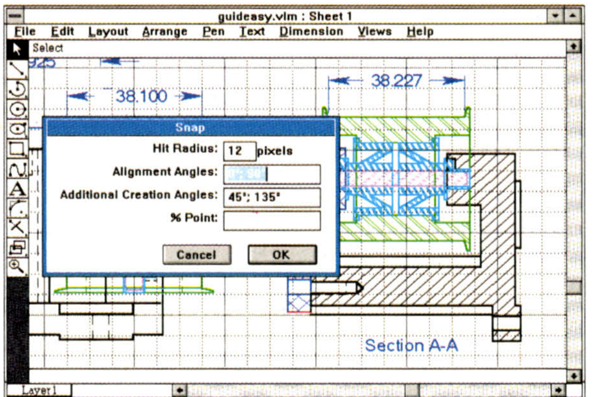
Grâce à ses connaissances des règles géométriques, le moteur d'inférence affiche à l'écran plusieurs propositions d'alignement en fonction de la situation du curseur.

outils de cotation sont proposés. Ils correspondent à la position dans laquelle on souhaite placer la cote (horizontale, verticale, angulaire) ou à la mesure particulière à laquelle elle s'applique (rayon, diamètre). L'unité de mesure (pouces, pieds, millimètres ou mètres) peut aussi être modifiée, tout comme la précision. Enfin deux détails supplémentaires illustrent parfaitement les performances étonnantes de la fonction de cotation. Associative tout d'abord, la cote est automatiquement remise à jour quand l'objet auquel elle s'attache est modifié. D'autre part, plutôt que voir des valeurs s'afficher, on peut aussi faire du dessin paramétrique : il suffit d'entrer au clavier des noms de variables et de leur assigner ensuite des valeurs pour que l'objet se redessine. Ce procédé permet aussi de mettre plusieurs objets en relation : au moindre changement d'échelle, les contraintes relatives aux relations établies entre les objets sont respectées.

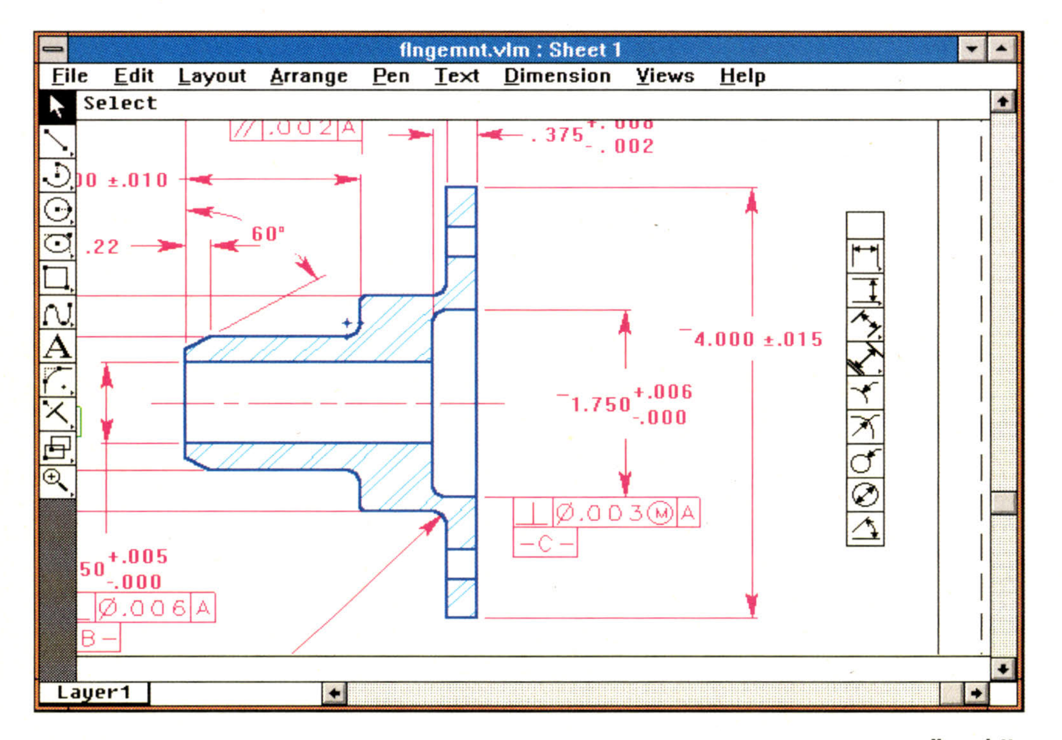
Vellum n'interdit pas non plus les commentaires. Qu'il s'agisse d'un cartouche ou de notes en marge du dessin, les caractères peuvent être saisis et traités de la même façon que dans un traitement de texte : taille, alignement, interlignage. Qu'on ne s'y trompe toutefois pas, Vellum est loin de Word, ou de traitements de texte équivalents. La justification des textes qu'il est le seul logiciel de CAO à proposer ne fonctionne pas très bien, faute de coupure automatique des mots. Pas question donc de dérouler du texte en marge d'un dessin comme dans un programme de mise en page.

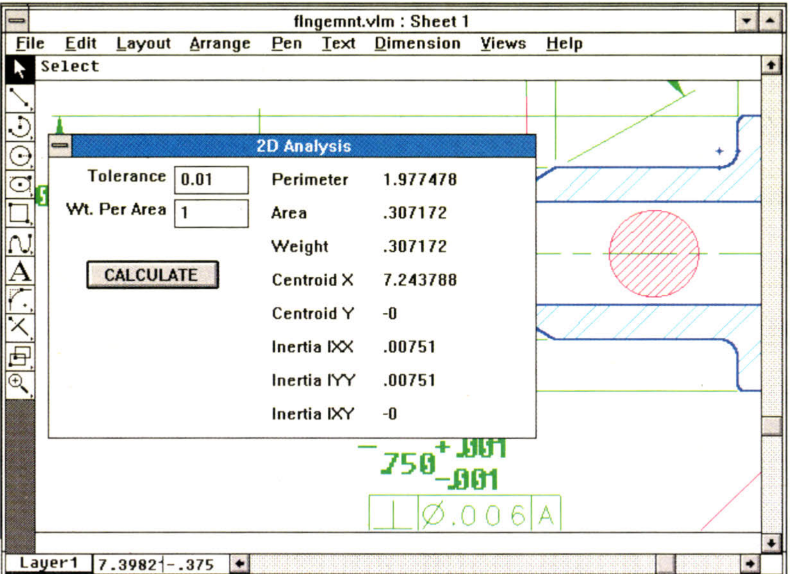
Pour ce qui est du coloriage des formes, plusieurs modèles de hachures sont proposés, lesquelles peuvent bien entendu être modifiées (resserrées ou élargies) et mises en couleur. Si la palette de sept couleurs n'est pas très étendue, elle est souvent suffisante pour le dessin technique.

Compte tenu de son champ d'action particulier, Ashlar Vellum arbore des outils de création et d'édition quelque peu différents de ceux des logiciels de dessin traditionnels. Grâce aux "pop-up" menus, la panoplie est grande : en plus des lignes, arcs,



Une boîte de dialogue permet de régler (ou de désactiver) le moteur d'inférence, depuis son rayon d'action (en points) jusqu'aux angles (en degrés) sur lesquels il doit réagir.





Une palette détachable de neuf outils permet de coter sous tous les angles les objets qui composent le dessin.

2D Analysis se présente comme la carte d'identité de l'objet sélectionné. Toutes les valeurs affichées tiennent compte de l'unité de mesure utilisée.



LE MOTEUR D'INFÉRENCE GÉOMÉTRIQUE

Fondement de l'intelligence artificielle, les systèmes expert présentent une des caractéristiques les plus magiques de l'informatique en opérant des déductions intelligentes grâce à ce que l'on appelle un moteur d'inférence. Dans le cas d'Ashlar Vellum, ce moteur associe en permanence ses connaissances de base des règles géométriques aux informations qu'il reçoit de l'outil utilisé, de la forme qui vient d'être créée ou encore de la position du curseur à l'écran. Ces informations lui permettent de faire des inférences (autrement dit des déductions) sur la forme de l'objet à venir ou sur les relations entre les objets que l'on est sur le point de lier. Le système expert présente automatiquement ces renseignements à l'utilisateur, qui peut même pousser l'ordinateur à lui fournir d'autres propositions : il lui suffit, par exemple, de balayer d'autres points du dessin au moyen de la souris, pour que, instruit de ces coordonnées, le moteur d'inférences fasse alors de nouvelles déductions.

cercles, ellipses et polygones, on trouve plusieurs outils typiques de l'univers de la CAO, tels que celui destiné aux NURBS (Non Uniform Rational B Splines), des courbes à trois points de contrôle, ou cet autre réservé aux congés et chanfreins, propre au dessin industriel.

Pour ce qui est de la compatibilité, Ashlar Vellum n'est pas non plus en reste. Outre son propre format de fichier (VLM), il accepte en importation

Des fonctions pour les architectes

et en exportation les formats Windows Metafile (WMF), Bitmap (BMP), Text (ASCII), DXF (norme propre au logiciel Autocad d'Autodesk) et IGES (qui manque à la version Macintosh disponible actuellement).

Avec quelques fonctions destinées aux architectes, la version Windows apporte une orientation supplémentaire par rapport à la version Macintosh. On trouve par exemple un outil Mur à partir duquel il est possible de dessiner des parois dont les coins s'ajustent automatiquement. La bibliothèque de symboles fournie avec le logiciel compte par ailleurs de nombreux objets parmi lesquels plusieurs modèles de portes, fenêtres, etc. Signalons en outre que la plupart de ces symboles incluent déjà leurs variables. L'utilisateur peut donc se contenter de les mettre en équation avec celles employées pour les objets qu'il a créés. On s'étonnera au passage que ces quelques aménagements de la version Windows soient responsables d'un écart de prix aussi important : 15 950 F HT contre 9 950 F HT pour la version Macintosh. La prochaine mouture pour le Macintosh, annoncée pour le courant du mois de mars, inclura les nouveautés de la version Windows, et devrait par conséquent voir son prix sensiblement augmenter.

Enfin, et tandis que le logiciel ne travaille qu'en deux dimensions, sa base de données est, elle, déjà conçue pour recevoir des informations en trois dimensions. L'éditeur s'apprête en effet à proposer dans un avenir proche un module supplémentaire, Vellum 3D, qui permettra de créer des modèles filaires. L'avenir d'Ashlar Vellum semble donc tout tracé. Et il n'y aurait rien d'étonnant à retrouver très bientôt les moteurs d'inférences dans d'autres types de programmes. ●



1991: une l'horizon informat



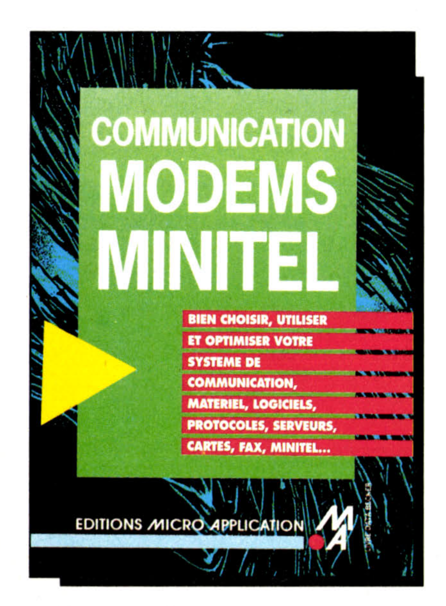
Réf. ML 720. 295 F. 980 p. Réf. ML 820 (5"1/4). Réf. ML 820A (3"1/2). 345 F avec la disquette.



Réf. ML 896 (5"1/4). Réf. ML 896A (3"1/2). 345 F avec la disquette. 652 p.



Réf. ML 876 (5"1/4). ML 876A (3"1/2). 245 F avec la disquette. 336 p.



Réf. ML 790. 245 F. A PARAITRE.



Réf. ML 745. 245 F. 520 p.



Réf. ML 889. 345 F avec la disquette. 976 p.

SVM 81 - Service lecteur n° 46, voir page 68

Ventura pour Windows

Pour IBM et compatibles

L'édition lourde

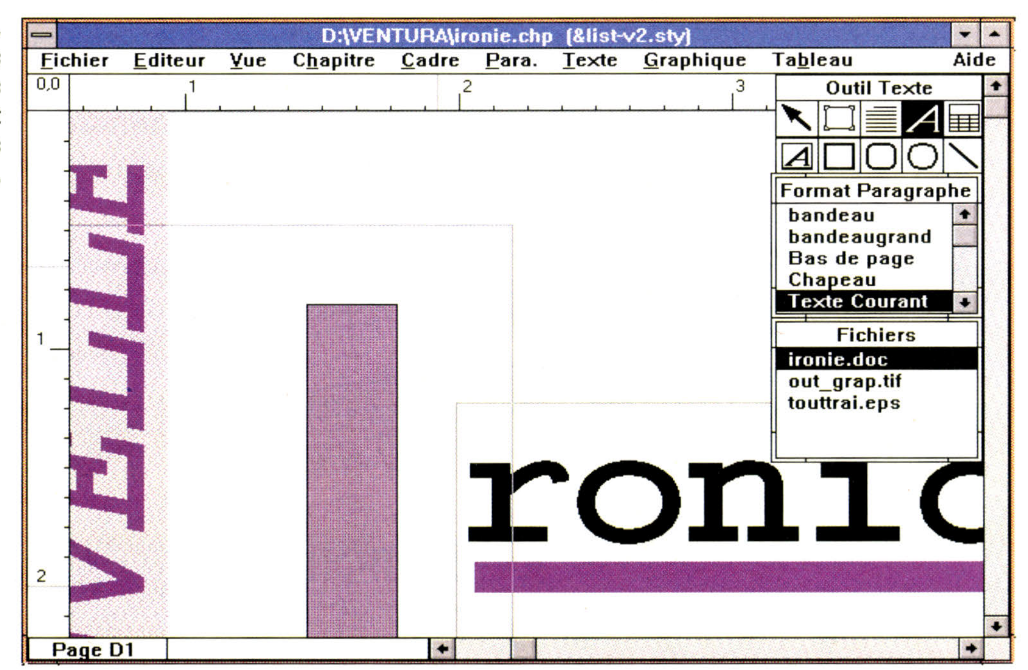
Ventura rime désormais avec Windows. Dans son nouvel environnement graphique, le logiciel de micro-édition reprend toutes les fonctions de l'Extension professionnelle sous GEM et gagne en souplesse. Pourtant, les améliorations attendues en ce qui concerne la couleur à l'impression sont toujours absentes. Ce logiciel n'en est pas moins l'un des outils de gestion des documents longs les plus puissants du moment.

Par Laurent CLAUSE

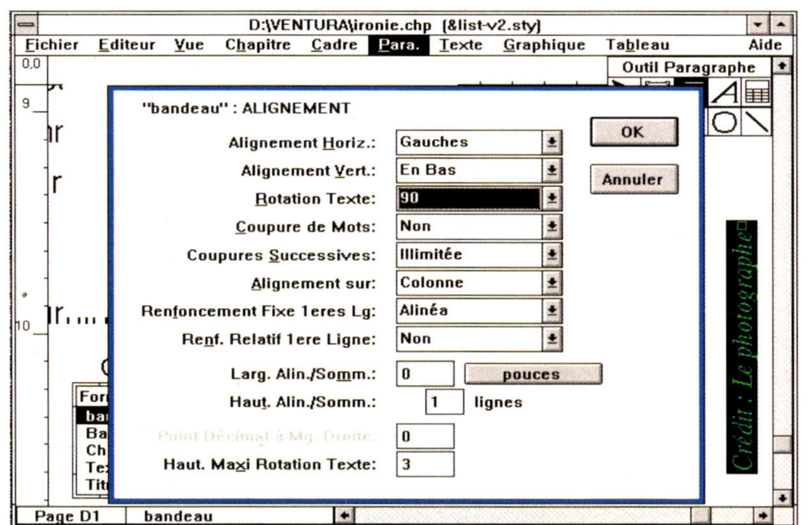
Pas le temps de souffler chez Ventura Software ! Six mois après sa création, la filiale logicielle du constructeur américain Rank Xerox s'apprête à inonder la micro-informatique de son logiciel de mise en page Ventura Publisher Gold. Lancée il y a trois ans, la première version, Ventura Publisher, a acquis ses lettres de noblesse dans le monde IBM en tant que gestionnaire de documents longs, et ce grâce à l'interface graphique GEM, délaissée entretemps par les développeurs. D'ailleurs, depuis quelques mois, l'amalgame était souvent fait entre l'interface proprement dite et son quasi unique représentant à caractère professionnel. Ainsi, on employait à tort "environnement Ventura" ou "GEM Ventura" pour "environnement GEM". Après une deuxième version sous-titrée Extension professionnelle, Ventura Publisher reparaît donc avec une flopée d'adaptations baptisées Gold Series : pour MS-DOS (GEM), Windows, OS/2 Presentation Manager. Une version pour Macintosh est même d'ores et déjà distribuée aux Etats-Unis, et des versions Unix dans les environnements Open Look et OSF sont annoncées pour la fin de l'année 1991. L'objectif semble donc bien de mettre Ventura à la portée du plus grand nombre, à commencer par les utilisateurs – chaque jour plus nombreux – de Windows, en offrant une application unique intégrant une base, une extension réseau et la fameuse Extension professionnelle.

Un passage en douceur de GEM à Windows

Contrairement à ce que son nom à rallonges pourrait laisser supposer, Ventura Publisher Gold pour Windows comporte peu de changements par rapport à la précédente version. Que les anciens utilisateurs de Ventura Publisher se rassurent : la version Windows



Grande nouveauté, les trois boîtes mobiles pour les outils, les styles, et les fichiers utilisés dans le document.



Limitée à 90, 180, 270 et 360 degrés, la fonction de rotation des textes suffit pour les crédits d'illustrations.

relit parfaitement les fichiers créés naguère dans l'environnement GEM. Notons juste un petit problème de compatibilité au niveau des tableaux : ceux qui ont été créés sous GEM refusent de s'afficher dans la version Windows. Ils se déroulent, en effet, sous forme de texte non formaté alors que, paradoxalement, l'inverse fonctionne. La compatibilité entre les différentes versions est par ailleurs garantie.

Principale nouveauté des Gold Series, les trois boîtes placées dans le coin supérieur de l'écran et qui affichent respectivement les outils, les formats de paragraphes et les fichiers (textes ou images) importés dans le document. L'accès tant aux styles des paragraphes qu'aux divers éléments de maquette s'en trouve donc facilité : les styles, par exemple, peuvent être appliqués avec l'outil "texte" et plus seulement avec l'outil "paragraphe".

En outre, les trois boîtes peuvent être ouvertes, refermées et, bien sûr, déplacées sur l'écran Windows. Mais à chaque fois qu'on redimensionne la fenêtre, les boîtes reprennent leur taille et leur place sur le bord droit. Bogue ou zèle de développeur, les ascenseurs de Ventura Publisher Gold se démarquent quelque peu de ceux que l'on connaît dans l'environnement Windows. La souris réagit en effet à l'envers : quand on clique sur une des flèches d'ascenseur, rien ne se passe. La montée ou la descente de la page dans la fenêtre Windows ne survient que lorsqu'on relâche la souris. Impossible donc de faire défiler le document ligne par ligne en cliquant en continu sur l'une des flèches. Ce qui pourrait sembler un détail devient un handicap sérieux lors de la relecture méticuleuse d'un document.

Un autre problème d'ordre ergonomique tient à l'utilisation par Ventura Publisher Gold des boutons de commande (les boutons radio dans le langage des programmeurs) pour définir l'unité de mesure de chacun des éléments. Dans la fenêtre de paramétrage des fontes, par exemple, on trouve un bouton affichant par défaut l'unité "pouces". S'agit-il de l'unité effectivement en fonction ou bien faut-il cliquer sur le bouton pour l'activer ? Si l'on clique sur le bouton, d'autres unités de mesure viennent s'afficher. Conclusion : l'unité active est celle affichée... Ce qui va totalement à l'encontre des règles générales appliquées en micro-informatique !

Il est également dommage de retrouver intactes certaines lacunes de la version GEM.... Aussi performantes soient-elles, les feuilles de styles souffrent toujours d'une certaine lourdeur. Contrairement à Word 5 de Microsoft ou à Pagemaker d'Aldus, aucune fenêtre ne reprend l'ensemble des caractéristiques de chacun des styles. Autrement dit, il est impossible de savoir quelle police de caractères, quel alignement ou quel effet spécial ont été affectés à tel ou tel style sans rouvrir chacune des options correspondantes dans le menu Paragraphe. Cet inconvénient découle de la philosophie particulière du logiciel, fondée sur la notion de style. Un effort de réflexion s'impose donc avant d'agir, le logiciel n'offrant toute sa mesure que lorsqu'une feuille de styles enregistrée est chargée et réutilisée telle quelle dans un document. Dans le même ordre d'idée, on aimerait trouver un bouton de test dans plusieurs des fenêtres du menu Paragraphe. Cela permettrait d'appliquer tel alignement, telle police de caractères à un paragraphe sans quitter la fenêtre. Rares, en effet, sont les utilisateurs de logiciels de PAO qui ont "le compas dans l'œil", comme disent les maquettistes, et qui savent paramétrer leur typographie du premier coup.

Mais le principal défaut de cette version Gold provient de l'absence de liens dynamiques entre le document Ventura et les fichiers importés. Le DDE (Dynamic Data Exchange), qui a fait les beaux jours de la version sous GEM en corrigeant le fichier texte rapatrié et corrigé dans Ventura, ne figurera, en effet, que dans la prochaine mouture du logiciel.

Ventura Publisher Gold dispose néanmoins de la quasi-totalité des fonctions propres à la gestion de documents longs. Ainsi, les illustrations d'une maquette n'étant jamais placées au hasard, dans Ventura, elles peuvent être ancrées à un endroit précis du texte. En cas d'insertion d'un nouveau paragraphe, l'image conservera son lieu d'implantation dans la page. Cette particularité vaut également pour les tableaux, que le logiciel gère avec un réel brio, contrairement aux autres programmes de mise en page disponibles sur le marché. Ventura Publisher permet en effet de les réaliser assez facilement en définissant le nombre de lignes et de colonnes qui les composent, et d'affecter aux cases différents styles de filets ou de trames. Le système ajustera automatiquement l'espace entre les lignes et les colonnes en fonction de la quantité de texte saisi à l'intérieur des cases. Lignes et colonnes peuvent, en outre, être copiées-collées dans un tableau, le texte saisi à l'intérieur disposant des mêmes aménagements que n'importe quel paragraphe (police, taille, alignement, etc.).

Mais la puissance de Ventura ne se révèle pleinement qu'avec les "élé-

Des éléments spéciaux propres aux documents longs

LOGICIEL TESTÉ
Ventura Publisher Gold pour IBM et compatibles et Windows 3.0. 3 Mo minimum, 4 Mo conseillés et disque dur de 20 Mo. Édité et distribué par Ventura Software Inc. début mars au prix de 8 950 F HT. 3 950 F HT par poste supplémentaire.

ments spéciaux", propres aux documents longs : notes de bas de pages, références d'index et références croisées, équations. C'est essentiellement grâce à ces éléments spéciaux que Ventura a acquis sa notoriété, puisqu'il proposait longtemps avant ses concurrents tous les outils nécessaires à la réalisation et à la gestion de livres, thèses et rapports techniques volumineux. D'autres logiciels, Pagemaker d'Aldus en tête, prennent la même orientation, mais Ventura demeure l'un des rares programmes à proposer un éditeur mathématique digne de ce nom. On connaît en effet la difficulté liée à la saisie d'une équation complexe, mêlant fractions, racines carrées et caractères grecs. Détail intéressant : Ventura propose, en plus d'un menu de styles spécifiques, un mini-langage de programmation pour mettre en place ces équations.

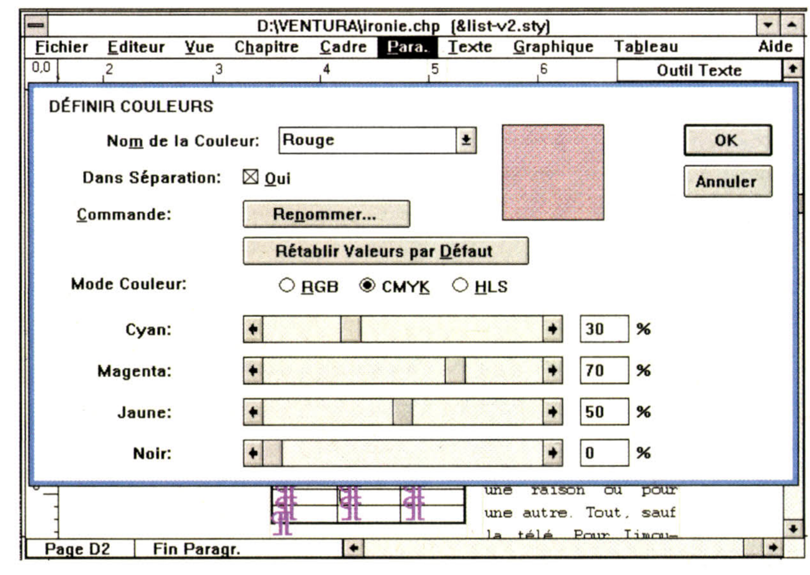
Des performances limitées en matière de photogravure

Enfin, qui dit document long, dit gabarits multiples. De fait, rares sont les rapports de cinq cents pages présentant le même nombre de colonnes du premier au dernier feuillet. Ventura permet donc de grouper dans un même document ce qu'il nomme des "chapitres" différents, à savoir des documents de maquette différente, en renumérotant automatiquement les pages au moment de la fusion.

La couleur reste l'un des points les plus faibles de Ventura. Le professionnalisme des logiciels de mise en page tend pourtant à se mesurer de plus en plus sur leur capacité à séparer les couleurs à l'impression. A ce sujet, le manuel d'utilisation est des plus confus. A croire que ses rédacteurs n'ont pas saisi toutes les subtilités de la quadrichromie.

Le logiciel dispose de la palette des sept couleurs primaires (rouge, vert, bleu et cyan, magenta, jaune, noir). On pourra créer ses propres couleurs dans l'un des trois modes proposés, à savoir RVB (rouge, vert, bleu), HLS (teinte, luminosité, densité en français) et CMYK (cyan, magenta, jaune et noir, codification internationale de

Malgré un menu pour créer des mélanges à partir des quatre primaires, Ventura ne gère toujours pas la séparation quadri à l'impression.



la quadrichromie). Pourtant, ces couleurs personnalisées posent un double problème. D'abord, le nombre de couleurs qui peuvent être stockées dans la bibliothèque est limité à sept. Chaque mélange créé ne peut donc être inclus dans la liste qu'en se substituant à l'une des sept couleurs qui y figurent. D'où une option permettant de renommer une teinte existante. Ensuite – et c'est plus ennuyeux –, l'option Séparation ne fournit pas à l'impression une décomposition du mélange créé sur la page de chaque couleur primaire, comme on serait en droit de l'attendre. C'est une page qui est réservée à l'impression de chaque couleur personnalisée. En d'autres termes, Ventura sépare parfaitement chaque couleur de base mais en aucun cas les mélanges en quadrichromie. Sortis sur photocomposeuse et livrés à l'imprimeur, ces films devront être accompagnés des références Pantone des couleurs qu'ils représentent. De même, Ventura est incapable de séparer les illustrations en couleurs importées dans ses pages. Difficile pourtant de lui en faire grief quand on sait que les logiciels de mise en page susceptibles de séparer les images couleur arrivent tout juste sur Macintosh.

Autre reproche : la fenêtre d'impression est très pauvre ; elle ne présente aucune option d'agrandissement ou de réduction du document. On aimerait pourtant pouvoir imprimer sur une page 21 x 29, 7 "à l'italienne" un document composé au format A3, réduit à 60 %, par exemple. Une astuce permet néanmoins d'y parvenir. A ce titre, Ventura, en proposant une sauvegarde de la page au format EPSF, s'apparente à Quark XPress 3 sur Macintosh. Devenue une image, cette page peut être ☛



Les références croisées

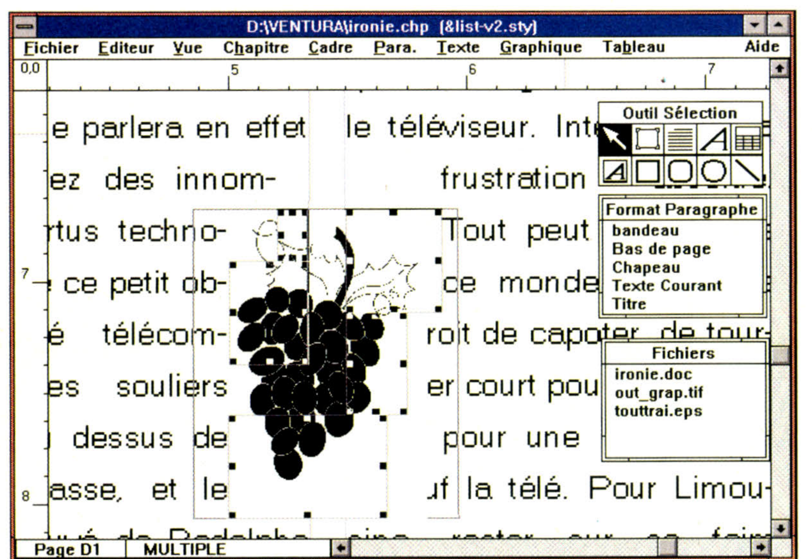
Une référence croisée est, dans un texte, une référence à une page, un chapitre, une illustration, un tableau, une légende, un numéro de section, etc. La fonction qui gère ces références croisées automatise leur mise à jour après chaque bouleversement de mise en page, qu'il s'agisse d'un déplacement d'illustration ou d'une insertion de texte par exemple.

Selon le type de document réalisé, plusieurs applications découlent de cette fonction. Pour les bulletins d'information, les magazines et les journaux, elle crée les références "Suite" pour aider le lecteur à trouver la section précédente ou suivante de l'article ; pour les manuels et les livres, elle crée et met à jour des références à des figures, des tableaux et des pages.

La manipulation pour y parvenir n'est pas des plus compliquées : Il faut d'abord repérer avec le curseur la zone de texte ou l'illustration à référencer. Dans une fenêtre spécifique, il convient de nommer le repère que l'on vient de créer. La seconde étape consiste à implanter le curseur à l'endroit où l'on souhaite voir figurer la référence, et d'indiquer dans la nouvelle fenêtre, le nom du repère correspondant.



SVM 81 - Service lecteur n° 7, voir page 68



Les illustrations manquent toujours de fantaisie : l'habillage relève trop du bricolage.

☛ incorporée dans un nouveau document, réduite ou agrandie.

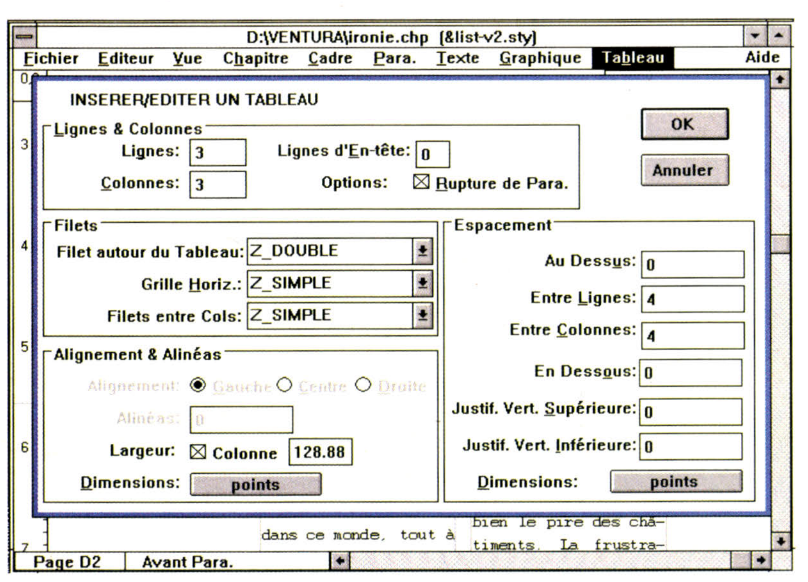
Comme la plupart des logiciels de mise en page professionnelle, Ventura Publisher dispose d'une fonction de rotation des textes. Toutefois, elle ne donne pas entière satisfaction. Contrairement à XPress 3, qui demeure la référence sur Macintosh et qui permet de basculer les caractères par pas de 1°, les textes ne s'affichent ici qu'à des inclinaisons de 0°, 90°, 180° et 270°. Cela suffit donc parfaitement pour placer des crédits photos par exemple, mais toute inclinaison fantaisiste est interdite. Qui plus est, la fonction présente une bogue : à 90°, et dans certains corps de caractères, le texte aligné à gauche refuse de commencer à s'afficher contre l'extrémité basse du cadre, pour se placer de façon tout à fait aléatoire aux deux tiers de celui-ci.

Pour ce qui est de l'ouverture qui a toujours été l'un des points forts de Ventura, la version Windows ne faillit pas à la règle en reconnaissant la grande majorité des formats de fichiers du monde IBM, tant en ce qui concerne les textes que les images. On s'étonnera cependant que le format Winword (Word pour Windows) ne figure pas dans la liste, alors que les fichiers Word 5 sont lus sans problème. Windows devenant un standard (l'adaptation de Ventura dans l'environnement graphique de Microsoft en est une preuve supplémentaire), ce petit oubli devrait être rapidement comblé. Autre surprise du côté des images, Ventura fait déjà une distinction entre les images vectorielles et les images "points". Chaque catégorie dispose de sa propre liste de formats reconnus. Celle des images vectorielles propose la référence "Postscript" à côté d'extensions telles que WMF (Windows Metafile) ou GEM. Derrière le vocable "Postscript", Ventura cache en réalité l'extension EPSF. L'analogie pourrait prêter à confusion : un fichier Postscript se présente comme un fichier texte (un programme) susceptible d'être analysé par un interpréteur, tandis qu'un fichier EPSF (Postscript encapsulé) inclut une représentation visuelle (PICT) de l'image. Outre ce détail de vocabulaire, un problème est apparu lors de l'importation d'un fichier EPSF dans un cadre de Ventura. Une image issue de Corel Draw fut tout bonnement remplacée par un rectangle avec une croix à l'écran, mais s'est imprimée normalement.

Aucune amélioration au niveau de l'habillage des formes irrégulières : on doit toujours avoir recours à un nombre considérable de blocs pour chasser le texte de part et d'autre de l'image. L'affichage, lui, gagne sensiblement en qualité dans la version Windows. Pour éviter des surprises à l'affichage des caractères dans des grands corps (pour les lettrines ou les titres par exemple), la collaboration d'Adobe Type Manager (ATM) est également vivement conseillée. Les polices Postscript qui accompagnent cet optimiseur de rendu typographique, ont une définition irréprochable même dans les plus grandes tailles, donnant toute sa mesure au mode Wysiwyg dont se targue Ventura. Ce qui n'est pas le cas des polices standard de Windows, dont la représentation au-delà du corps 18 est bien souvent totalement surréaliste.

Habillage et affichage en question

Sous Windows et paré d'ATM, Ventura reste bien le meilleur outil de gestion des documents longs du monde IBM, pour peu que l'on soit rigoureux et que l'on se passe de fantaisie. La créativité n'est pas en effet une préoccupation majeure de Ventura. La couleur non plus d'ailleurs. Mais il y a fort à parier que la séparation en quadrichromie fera très bientôt son apparition, ne serait-ce que parce que Quark XPress est en cours d'adaptation dans l'environnement Windows. ●



Plaie des maquettistes PAO, les tableaux trouvent remède dans Ventura : Simples à réaliser, ils peuvent être ancrés dans le texte.

TOSHIBA T1000LE
CHEZ NOUS, MÊME SON PRIX EST EXTRÊMEMENT CONCENTRÉ

TOSHIBA T1000LE +
DOS 4.01 + Housse de transport
Prix public 15 380 F HT (18 240 F TTC)
Prix L'Informatique Portable
9 950 F HT (11 800 F TTC)

Avec ses 3 kg et sa taille ultra-mince, le T1000LE fait bien partie de cette génération de portables qu'on appelle les notebook computers...

Avec son processeur 80C86, son lecteur de disquettes de 1,44 Mo, son disque dur de 20 Mo, c'est un véritable micro professionnel qui remplace sans problème, au bureau, l'ordinateur traditionnel. A l'extérieur, il se révèle un outil polyvalent qui dispose de plus de 3 h d'autonomie, et d'une connectique susceptible d'étendre ses capacités et de le transformer en communicateur très efficace.

Autre grande qualité du T1000LE : un niveau d'ergonomie tout à fait remarquable sur une aussi petite machine. Toshiba en effet, fidèle à ses principes, n'a fait aucune concession sur le plan du confort. Pour preuve : un vrai clavier de 84 touches, et un écran haute résolution aux proportions généreuses. Etonnant notebook...

AU MEILLEUR PRIX ET AU GRAND COMPLET

Ce concentré de performances, l'Informatique Portable ne se contente pas de vous le proposer à des conditions extrêmement avantageuses. En effet, c'est un T1000LE complet, équipé de MS-DOS 4.01 et accompagné de sa housse de transport, qui vous est réservé, chez nous, jusqu'au 30 avril 1991.

LE SPECIALISTE DE L'ORDINATEUR PORTABLE

L'INFORMATIQUE PORTABLE

33, Boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. **42.94.96.07** - Télex 280902 - Télécopie 42.93.70.83
Métro : ROME

38, Avenue Charles-de-Gaulle 92200 NEUILLY
Tél. **47.22.11.22** - Télex 280902 - Télécopie 47.22.11.63
Métro : LES SABLONS

Ouverture de 10 h à 19 h sans interruption du Lundi au Vendredi

SVM 81 - Service lecteur n° 51, voir page 68

BALANCE - RC Paris 85 B 6296

ALLIANCE
INFORMATIQUE

QUI EST ALLIANCE ?

- Un réseau où vous sera réservé le meilleur accueil dans un environnement informatique et bureautique permettant un choix de produits : de la console de jeux aux micro ordinateurs les plus professionnels du marché.
- Un réseau de partenaires présentant chacun une spécialisation dans l'informatique d'aujourd'hui (Loisirs, Professionnel, Audiovisuel).
- Un réseau où, quelle que soit votre localisation géographiques, vous trouverez une qualité de services et un conseil adaptés à vos besoins.

L'EMPREINTE DE DEMAIN !

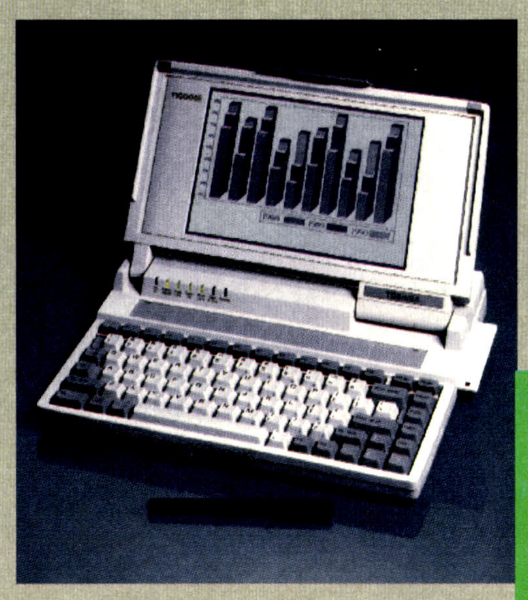
Toute la gamme Toshiba en présentation dans nos points de vente, accompagnée d'un environnement logiciels et périphériques (modems, cartes à mémoires...)

Le fabuleux NOTEBOOK T2000 SX

le dernier fleuron de Toshiba, Portatif 386 SX avec disque dur 20 ou 40 M , écran VGA, 3,1 kg,

La puissance en couleur avec le T5200 C

Processeur 32 bits Intel, 386 SX à 20 MHz, 2 Mo de mémoire, disque dur 100 ou 200 Mo.



TOSHIBA

NOTEBOOK

Modèle		
T 1000, 80C88, 1 lecteur 720 Ko	5990	4490
T 1000 SE, 80C86, 1 lecteur 1,44 Mo	9990	7450
T 1000 LE, 80C86, 1 lecteur, D. Dur 20 Mo	14990	11490
T 1200 XE, 80C286, 1 lecteur, D. Dur, 20 Mo	21990	16490
T 2000 SX, 386 SX, 1 lecteur, D. Dur, 20 ou 40 Mo	33990	24990

PORTATIFS

Modèle		
T 160/40, 80C286, 1 lecteur, D. Dur 40 Mo	25990	19990
T 3100 SX/40, 386 SX, 1 lecteur, D. Dur 40 Mo	35990	26990

PORTABLES

Modèle		
T 3100 E/20, 80286, 1 lecteur, D. Dur, 20 Mo	19990	14990
T 3200 SX/40, 386 SX, 1 lecteur, D. Dur, 40 Mo	36990	27990
T 3200 SX/G, 386 SX, 1 lecteur, D. Dur, 120 Mo (couleur)	59990	44990
T 5200 C/100, 386 DX, 1 lecteur, D. Dur, 100 Mo (couleur)	58990	41990
T 5200 C/200, 386 DX, 1 lecteur, D. Dur, 200 Mo (couleur)	67990	47590

Exclusif !!
Les nouveaux modèles Toshiba en présentation

CONSOMMABLES
Toute la gamme SONY à des prix défiants toute concurrence !

Produit	Prix
Sony 3.5 MF. 2DD par 10	79 F
Sony 3.5 MF. 2HD par 10	149 F
Sony 5.25 MF. 2DD par 10	49 F
Sony 5.25 MF. 2HD par 10	99 F

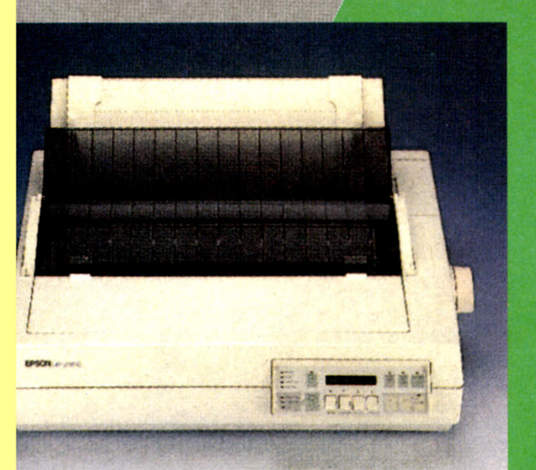
AVANTAGES ALLIANCE
- Garantie 2 ans
- Maintenance gratuite 1 an sur site sur gamme PC
- Crédit/leasing
- Réglement en 4 fois sans frais
- Escompte 2 % (pour achat comptant)

DISPONIBLE !
Toute la micro-informatique dans le fameux catalogue ALLIANCE automne-hiver 90

Tout sur la micro-informatique, la bureautique, TV, Vidéo et Micro. En vente en kiosque et par correspondance contre 35 F en chèque remboursable sur tout achat.

ADHERENTS DU GROUPE ALLIANCE

• **VIDEO SHOP** : 50, rue de Richelieu, 75001 Paris M° Palais royal – Tél. : 42 86 03 44 (Loisirs) • **VIDEO SHOP** : 251, bd Raspail, 75014 Paris M° Raspail – Tél. : 43 21 54 45 (Loisirs) • **VIDEO SHOP** : 260, rue de Charenton, 75012 Paris M° Daumesnil – Tél. : 43 43 00 64 (Loisirs, TV, Hifi, Vidéo, PC) • **VIDEO SHOP** : 7, rue de l'Eglise, 92220 Neuilly M° PT de Neuilly – Tél. : 46 40 73 26 (Loisirs) • **RUN INFORMATIQUE** : 60, rue Gérard, 75013 Paris M° Place d'Italie – Tél. : 45 81 51 44 (Loisirs, Audiovisuel, PC) • **ESPACE MICRO** : 32, rue de Maubeuge, 75009 Paris M° Cadet – Tél. : 42 85 25 20 (Loisirs, Audiovisuel, PC) • **INTELCOM** : 47, rue de Richelieu, 75001 Paris M° Palais Royal – Tél. : 40 20 90 82 (Professionnel, Portables, Bureautique, PC) • **INTELCOM** : 7, rue de l'Eglise, 92220 Neuilly M° Pt de Neuilly – Tél. : 46 40 73 27 (Professionnel, Portables, bureautique, PC).



EPSON

Toute la gamme d'imprimantes EPSON des matricielles aux lasers.

MATRICIELLES	Prix Public	Prix Alliance
Epson LX 800, 9 aiguilles, 80 colonnes	2490	1490
Epson LQ 500, 24 aiguilles, 80 colonnes	3590	2490
Epson FX 850, 9 aiguilles, 80 colonnes	5990	4490
Epson FX 1050, 9 aiguilles, 132 colonnes	7290	4990
Epson LQ 850, 24 aiguilles, 80 colonnes	7890	5490
Epson LQ 1050, 24 aiguilles, 132 colonnes	9150	6490
Epson LQ 2550, 24 aiguilles, 136 colonnes	13900	9990
JET D'ENCRE		
Epson EPJ 200, jet d'encre A3/A4	11900	8990

Exclusif !!
L'extraordinaire imprimante jet d'encre Epson EPJ 200 (format A3/A4) en présentation dans tous les magasins du Réseau Alliance !!



Canon

Toute la gamme d'imprimantes Canon en présentation dans les magasins du Réseau Alliance !

Nouveau! La fabuleuse imprimante à bulles d'encre Canon BJ 300, Imprimante 300 cps 80 colonnes, interface parallèle. Au prix exceptionnel de 3990 F HT.

IMPRIMANTES BULLES D'ENCRE	Prix Public	Prix Alliance
BJ 130 E, 240 cps, 136 colonnes	5900	4290
BJ 330, 300 cps, 136 colonnes	6990	4990
BJ 300, 300 cps, 80 colonnes	5990	3990
BJ 10E, portable jet d'encre	3300	2490
IMPRIMANTES COULEUR		
PJ 1080 A, jet d'encre, 7 couleurs	7500	4950
FP 510, jet d'encre, 160 p/pouce	32500	22900
IMPRIMANTES LASER		
LBP 4, 4 pages/mn, , 0,5 Mo	11750	7990
LBP 8 III, 8 pages/mm, 1,5 Mo	20990	14990
LBP 8 III T, 8 pages/mn, double BAC	26900	18900
LBP 8 III R, 8 pages/mn, Recto/verso	29900	19900

Fabuleux!!
L'imprimante portable Canon BJ10 E au prix exceptionnel de 2490 FHT

Une laser à 7990 FHT

ENTREPRISES
Bénéficiez de remises allant de 20 à 40 % sur toutes gammes TOSHIBA, IBM, COMPAQ, EPSON, CANON logiciels et consommables – Service entreprises : Marne-la-Vallée
Tél. : 60 17 56 16

FORMATION
MS DOS, EXCEL, WORD, WINDOWS...
Cours intra et extra entreprises
Tél. : 42 86 03 44 poste 25

RESEAUX
Toutes études réseaux, multipostes Devis gratuit
Contact : M. MAIGNAN au 42 86 03 44

MAINTENANCE
Nos techniciens étudient tout contrat de maintenance selon vos besoins
Intervention sous 24 heures - Tél. : 43 27 27 88

BON DE COMMANDE à adresser exclusivement à :
ALLIANCE INFORMATIQUE Service VPC, BP 105, 75749 Paris cedex 15

SVM 03/91

❏ Je désire recevoir le catalogue ALLIANCE (ci-joint ❏ un chèque ❏ un mandat de 35 F)
❏ Je vous passe commande de :

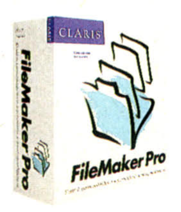
DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
Participation aux frais de port et d'emballage (100 F par colis)			
Total à payer			

Réglement : ❏ au comptant je joins ❏ chèque bancaire ❏ CCP ❏ Mandat-lettre ❏ CB ❏ par crédit ❏ Contre-remboursement (100 F par colis en sus)

Signature

Date d'expiration N° Carte Bleue

Nom .... Tél. : ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ....



Filemaker Pro
La gestion de fichiers facile

Pour Macintosh

Dans le marché des bases de données pour Macintosh largement dominé par Quatrième Dimension d'ACI, il reste peu de place pour un logiciel comme Filemaker Pro qui se positionne modestement comme un gestionnaire de fichiers. Même s'il n'est pas vraiment relationnel, le produit de Claris est pourtant plein de ressources : il sait associer des données issues de plusieurs fichiers et offre, surtout, une simplicité de fonctionnement sans faille.

Par Jean CASSAGNE

La décision de faire appel à un système de gestion de bases de données dans le cadre d'une application de bureautique doit être mûrement réfléchie. Bien sûr, la puissance d'un générateur d'applications permet d'adapter exactement son logiciel à l'activité concernée, en personnalisant menus et procédures par exemple. Mais le temps investi en conception et en programmation ne se justifie en général que dans le cas d'un travail de grande ampleur, impliquant plusieurs utilisateurs. Or la simplicité de mise en œuvre de Filemaker Pro, obtenue en éliminant délibérément toute programmation, n'exclut pas une bonne puissance de traitement et des possibilités d'automatisation intéressantes.

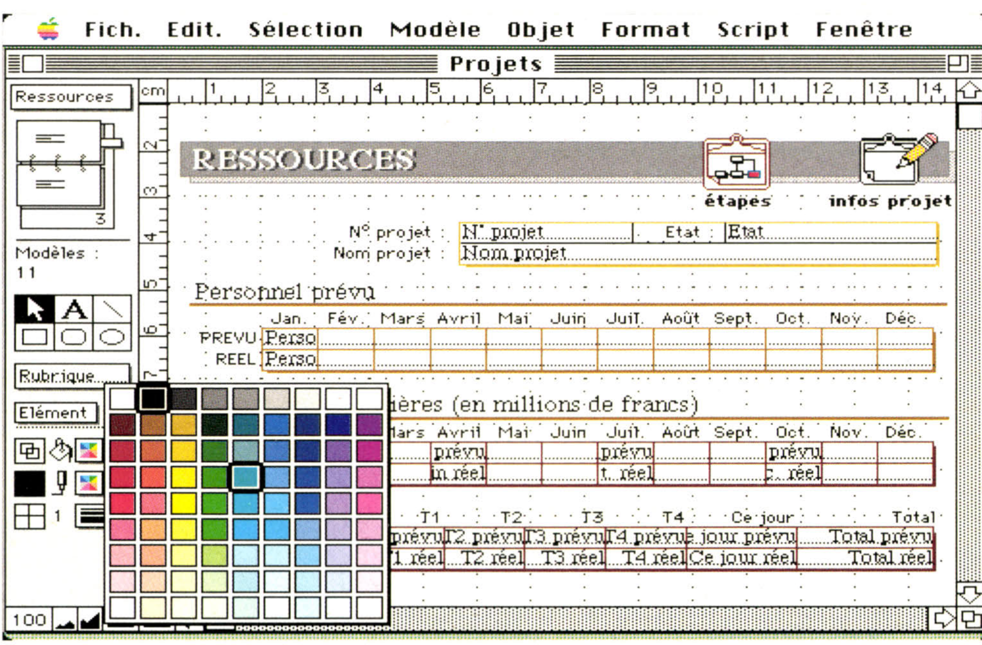
Première étape : la définition des rubriques du fichier. Elle s'effectue dans une boîte de dialogue où l'on se contente de saisir au vol les intitulés des rubriques et leur type : rubrique de texte, numérique, date, heure, image, calcul et statistique. Il n'en existe pas de type commentaire, les rubriques "texte" acceptant jusqu'à 32 000 caractères – qui seront tous indexés. Il est probable que le fonctionnement d'un fichier qui contiendrait des fiches très volumineuses en serait ralenti. Mais la possibilité d'effectuer des recherches en texte intégral peut être précieuse. Les rubriques de type date et heure bénéficient de formatages élaborés ; une date peut être affichée dans pas moins de douze formats prédéfinis, en combinant l'ordre des jours, mois, années avec les diverses abréviations. S'il ne trouve pas son bonheur, l'utilisateur pourra créer son propre format.

Des graphiques et des couleurs, mais pas de langage

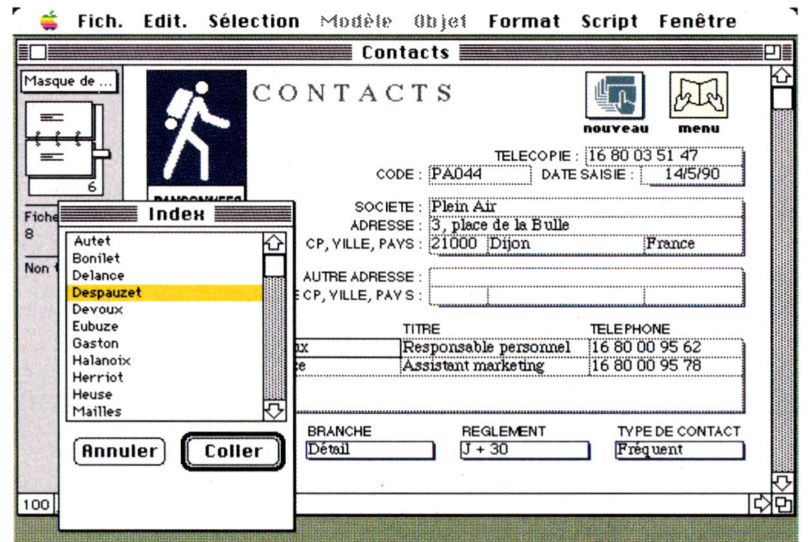
Une fois l'intitulé de la rubrique défini, un bouton Options permet de préciser quels seront les éventuels contrôles de saisie. C'est ainsi qu'une rubrique peut être déclarée non vide (une valeur doit alors obligatoirement y être saisie lors de la création d'une fiche), unique, contenant un nombre ou une valeur comprise entre des bornes, etc. C'est également dans cette

LOGICIEL TESTÉ

Filemaker Pro version 1.0. Pour Macintosh. Logiciel et documentation en français. Une version d'évaluation, limitée à 25 fiches, permettant la prise en main du logiciel est fournie gratuitement. Edité et distribué par Claris. Prix : 2 490 F HT.



Filemaker Pro offre d'excellents outils graphiques pour la création de modèles.



L'index de chaque rubrique est accessible directement.

boîte de dialogue que l'on introduira une valeur par défaut (comme la date de création), voire une numérotation dont on déterminera valeur de départ et incrément. Pour faciliter la saisie, une rubrique peut se présenter sous la forme d'un "menu local" (dénomination officiellement adoptée par Apple pour désigner ce que l'on appelle, à l'américaine, *Pop-up menu*).

En bas de cette zone de dialogue (ouverte via la zone Définition de rubrique), une boîte à cocher propose l'option Référence à un autre fichier. Le dialogue standard d'ouverture d'un fichier s'affiche. On peut y sélectionner le document Filemaker auquel on souhaite faire référence. Une autre zone de dialogue s'ouvre (la troisième...), où le lien s'effectue très simplement : on indique le nom de la rubrique dont le contenu doit être recopié, quand les valeurs des deux rubriques liées sont identiques. Par exemple, si un nom de ville est trouvé dans un fichier lié, le code postal correspondant sera recopié sur la fiche en cours de saisie. Il s'agit bien de recopie, et donc d'un lien qui n'est pas dynamique. Filemaker Pro n'est pas relationnel, mais autorise un fichier à aller chercher des données dans un autre. Cela signifie que si le fichier lié est modifié par la suite, il n'y aura pas de remise à jour.

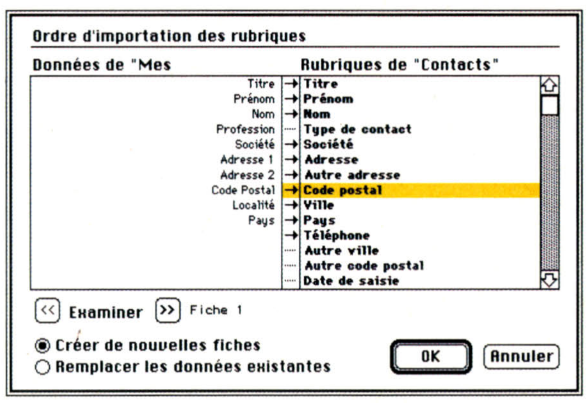
On referme la série de boîtes de dialogue en cliquant des OK à la file (l'inconvénient d'emboîter des zones les unes derrière les autres !), et la structure du fichier est prête. Il ne reste qu'à lui donner "figure humaine", c'est-à-dire à définir les modèles qui organiseront visuellement ses rubriques. On constate à ce propos le savoir-faire acquis par Claris dans les applications graphiques ; Mac Draw oblige, un véritable logiciel de dessin vectorisé est disponible, offrant par exemple une palette flottante où s'affichent les cotes de l'objet sur lequel on travaille. La gestion des objets graphiques est en net progrès par rapport à Filemaker II. La couleur n'est pas oubliée, puisqu'une palette standard de 81 teintes est disponible pour le fond et chaque élément. Une couleur peut en outre être attribuée au contenu des rubriques.

Filemaker Pro ne fait pas de différence entre masques de saisie et rapports destinés à être imprimés : tous sont des modèles faisant appel à plusieurs, voire à la totalité des rubriques d'un même fichier. Comme lors de la définition des rubriques, plusieurs astuces facilitent l'utilisation du logiciel. Le meilleur exemple en est la façon très intuitive avec laquelle l'ordre de tabulation est déterminé : il suffit de déplacer, entre les rubriques, des flèches portant chacune un numéro. A tout moment, lors du paramétrage, on peut vérifier l'effet produit en passant en mode utilisation.

Des boutons peuvent éventuellement être définis, auxquels seront affectés soit une simple commande de menu, soit un script. Filemaker Pro n'a pas de langage de programmation. Et un script se réduit à une série d'options cochées dans une boîte de dialogue : activer un modèle, importer ou exporter un fichier, effectuer une recherche ou un tri, voire enchaîner un autre script. Tout cela est à l'image du reste du logiciel : des possibilités relativement limitées mais élémentaires à mettre en œuvre.

Il est pourtant un domaine où l'avance sur la concurrence est très nette : le travail en mode multi-utilisateur. Inutile, en effet, de disposer d' Appleshare ou d'un quelconque serveur de fichiers sur son réseau ; chacun peut partager ses fichiers avec d'autres utilisateurs disposant des autorisations d'accès. On pourrait dire qu'il s'agit d'une architecture client-serveur avant l'heure, puisque ne circulent sur le réseau que les requêtes et les réponses. Plus besoin d'importer la totalité d'un fichier pour consulter une adresse ! La gestion des autorisations est, elle aussi, d'une sophistication inhabituelle, avec des mots de passe qui ouvrent, selon les cas, des possibilités de consultation, de modification et de création soit en ce qui concerne les fiches, soit au niveau des modèles.

Les concepteurs ont eu deux idées de génie qui facilitent énormément la vie. Lorsqu'une rubrique ne peut



On peut modifier l'ordre des rubriques avant l'importation d'un fichier.

prendre qu'une valeur à choisir parmi un nombre limité d'entrées, on crée un menu local qui affiche cette liste : un clic suffit à saisir la donnée correcte. Or, en cours d'utilisation, sans avoir à modéliser quoi que ce soit, on accède presque de la même façon à n'importe quel index. Il suffit de demander l'article Index dans le sous-menu Coller spécial du menu Edition pour qu'apparaisse la liste de toutes les entrées déjà saisies dans la rubrique sur laquelle on travaille (ou de taper Commande-parenthèse). Un double clic sur une valeur la placera dans la rubrique. Ainsi, on n'aura jamais à saisir plusieurs fois la même entrée : les utilisateurs apprécieront.

Dernier point fort de ce logiciel qui se préoccupe des vrais problèmes : l'importation de données externes. Beaucoup d'applications permettent d'importer des fichiers créés par d'autres programmes, encore que peu s'ouvrent à autant de types différents. Toutefois, cela se résume à travailler en aveugle, en espérant que l'ordre des rubriques sera respecté, et il n'est pas fréquent que tout se passe bien du premier coup. Ici, on peut vérifier si l'ordre des rubriques correspond au fichier que l'on souhaite importer, avant même de l'avoir ouvert ! ●

IL VOUS MANQUAIT UN PETIT FRÈRE AVEC LEQUEL GRANDIR.

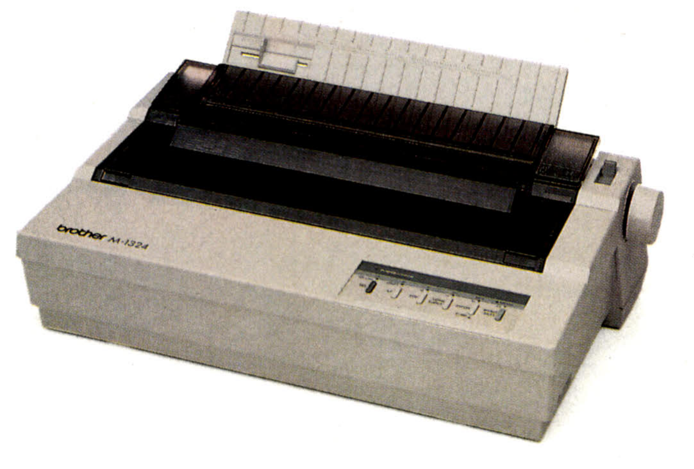

WALTER THOMPSON

Rien n'est plus triste qu'un frère sans son Brother. Un Brother bien à vous, avec lequel grandir, évoluer, communiquer. Alors Brother a imaginé l'imprimante matricielle M 1324. Avec ses multiples fonctions standards, Brother prouve que pour être personnelle, une imprimante matricielle n'en est pas moins professionnelle. Son système d'impression 24 aiguilles est parfaitement adapté à des utilisations aussi simples que diverses : courrier, listing, mailing, le tout avec une excellente qualité d'impression. La Brother M 1324 est également dotée de 7 polices de caractères, ce que bien des grands frères pourraient lui envier. Enfin,



puisque vous êtes d'un naturel pressé, votre Brother M 1324 dispose du débit le plus rapide de sa catégorie. Pour rencontrer votre Brother passez à Infomart stand 212, ou téléphonez-lui au (1) 48 79 40 00, Département Marketing Périphériques. Maintenant que vous avez le Brother dont vous rêviez tant, vous allez voir à quel point c'est rassurant de sentir que l'on n'est plus seul au monde.

BROTHER M 1324 L'IMPRIMANTE POUR BIEN COMMENCER ET ÉVOLUER.



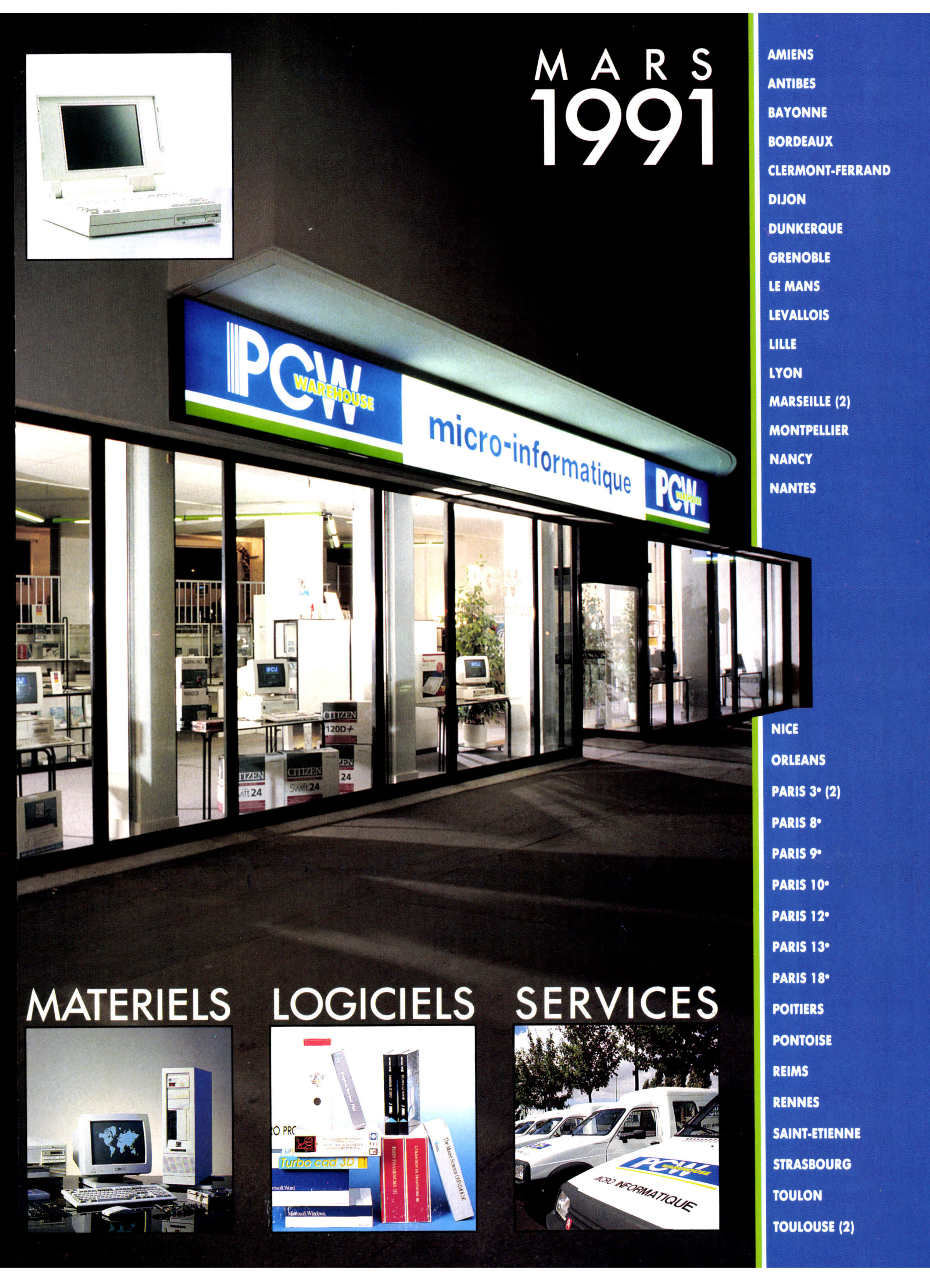
brother®

Ça pourrait être votre frère.

BROTHER FRANCE, 93623 AULNAY-SOUS-BOIS. BROTHER INDUSTRIES LTD, RUABON, UK.


SVM 81 - Service lecteur n° 53, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 54, voir page 68



MARS
1991
PCW WAREHOUSE
micro-informatique
PCW WAREHOUSE
AMIENS
ANTIBES
BAYONNE
BORDEAUX
CLERMONT-FERRAND
DIJON
DUNKERQUE
GRENOBLE
LE MANS
LEVALLOIS
LILLE
LYON
MARSEILLE (2)
MONTPELLIER
NANCY
NANTES
NICE
ORLEANS
PARIS 3e (2)
PARIS 8e
PARIS 9e
PARIS 10e
PARIS 12e
PARIS 13e
PARIS 18e
POITIERS
PONTOISE
REIMS
RENNES
SAINT-ETIENNE
STRASBOURG
TOULON
TOULOUSE (2)
MATERIELS
LOGICIELS
SERVICES
CITIZEN
120D+
CITIZEN
Swift 24
Turbo cad 3D
MICRO INFORMATIQUE



PCW : TOUTE LA MICRO...

L'informatique de qualité accessible, c'est le pari gagné de la gamme Kenitec. Une gamme qui a séduit des dizaines de milliers d'utilisateurs en France, du cadre à l'étudiant en passant par l'enseignant.
Garantis un an, les Kenitec sont rigoureusement testés : leurs disques durs sont formatés, et la version 4.01 de MS-DOS y est installée.
Signalons enfin que la gamme Kenitec démarre à **4 990 TTC,** offrant entre autres pour cette somme la puissance d'un i286- à 12 Mhz, 1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 20 millions de caractères.



KENITEC 286 S

Dans un boîtier de petite taille, les performances d'un processeur très rapide (12 Mhz) et d'excellentes capacités d'extension.



TARIF

Kenitec 286 S avec moniteur 14″	Avec disque dur 20 Mo	Avec disque dur 40 Mo
Type TTL monochrome	**4 207,42** (4 990,00 TTC)	**4 629,01** (5 490,00 TTC)
VGA monochrome	**5 050,59** (5 990,00 TTC)	**5 472,17** (6 490,00 TTC)
VGA couleur	**6 315,34** (7 490,00 TTC)	**6 736,93** (7 990,00 TTC)

CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	I286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	1 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5″ - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5″	1
5,25″	2
Disques durs	20 à 40 Mo
Contrôleur	2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	3
Cartes écran	Type Hercules ou VGA
Moniteurs	TTL mono ou VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	406×406×102
Poids	9 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an



KENITEC 286 PLUS

Des performances identiques, et des capacités d'extension encore plus grandes pour un prix à peine supérieur.

TARIF

Kenitec 286 Plus avec moniteur 14″	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**6 315,34** (7 490,00 TTC)	**8 001,68** (9 490,00 TTC)
VGA couleur	**7 580,10** (8 990,00 TTC)	**9 266,44** (10 990,00 TTC)

CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	I286-12 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80287 à 10 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maxi sur carte mère	4 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5″ - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5″	1
5,25″	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	5
Cartes écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an



KENITEC 386 SX

Le pari gagné de PCW : offrir la puissance de traitement d'un microprocesseur 32 bits au prix où la concurrence propose des micros jusqu'à 5 fois moins performants.

TARIF

Kenitec 386 SX avec moniteur 14″	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**8 001,68** (9 490,00 TTC)	**9 688,02** (11 490,00 TTC)
VGA couleur	**9 266,44** (10 990,00 TTC)	**10 952,78** (12 990,00 TTC)

CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	I386SX-16 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 SX à 16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Unité de disquettes	3,5″ - 1,44 Mo
Emplacements périphériques 3,5″	1
5,25″	3
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE 2FDD/2HD
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	2
16 bits	6
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	150 W
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	420×435×175
Poids	13 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an

...POUR TOUS LES BESOINS



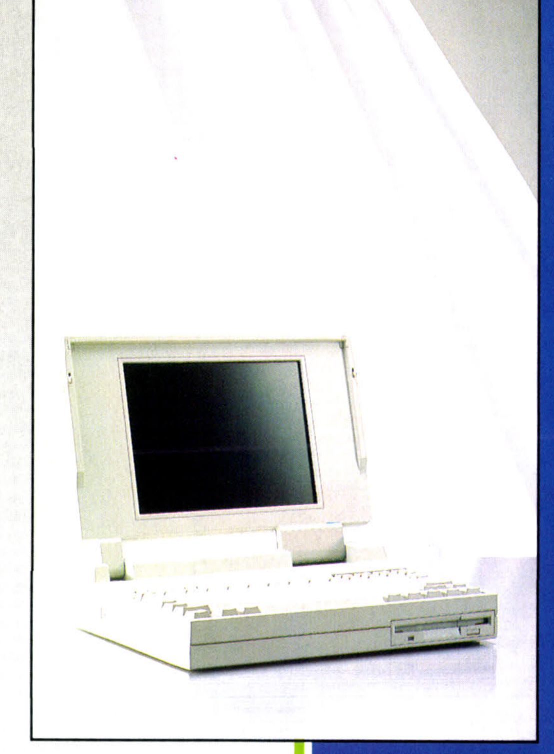
Conçus pour l'entreprise, les ordinateurs Arche proposent en standard des caractéristiques leur permettant de répondre aux besoins d'aujourd'hui comme aux évolutions des années à venir.
Aux côtés de ses ordinateurs de bureaux (à découvrir chez PCW), Arche Technologies propose désormais un micro-ordinateur de format réduit intégrant les dernières innovations de la technologie des années 90, autour du micro-processeur phare de la décennie : l'i386-SX.

ARCHE "NOTE BOOK" NP-101

Conciliant légèreté et puissance, l'Arche NP-101 s'impose à tous ceux qui veulent disposer partout, à tout moment, des performances d'un ordinateur de bureau.

De la taille d'un livre, le NP-101 est construit autour d'un micro-processeur permettant d'exploiter les logiciels présents et à venir. Son écran, très lisible, répond à la norme VGA. Le NP-101 intègre aussi un disque dur rapide de 20 Mo et une unité de disquettes 3,5".

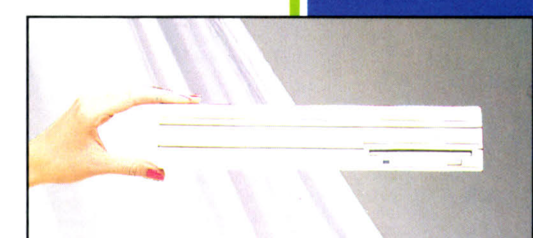
Et sa petite taille ne l'empêche pas de disposer en standard de toutes les interfaces et possibilités d'extension des portables classiques.





CARACTERISTIQUES

Processeur	I386-SX
Co-processeur (optionnel)	80387 SX
Fréquence d'horloge	16 Mhz
Mémoire de base	1 Mo
Mémoire maximum	5 Mo Supporte la mémoire EMS LIM. 4.0 (mémoire paginée)
Affichage	LCD rétro éclairé, 640×480 à 16 niveaux de gris Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules
Carte graphique	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5" - 1,44 Mo
Disque dur	20 Mo 28 ms
Clavier	81 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues. Prise pour pavé numérique.
Interfaces	1 série, 1 parallèle, unité de disquettes externe de 5,25"/3,5". Moniteur VGA
Connecteur d'extension	1 × 8 bits
Autonomie (selon utilisation)	2 h 30
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	280×220×55 mm
Poids	3 kg
Garantie	2 ans, pièces et main-d'œuvre
Prix	**19000 F HT - 22534 TTC**





KENITEC 386-25

Résolument moderne (i386 cadencé à 25 Mhz, interface disque IDE), le Kenitec 386-25 permet d'accéder à une puissance de traitement exceptionnelle pour un prix rendu possible par la très grande diffusion de ce modèle.

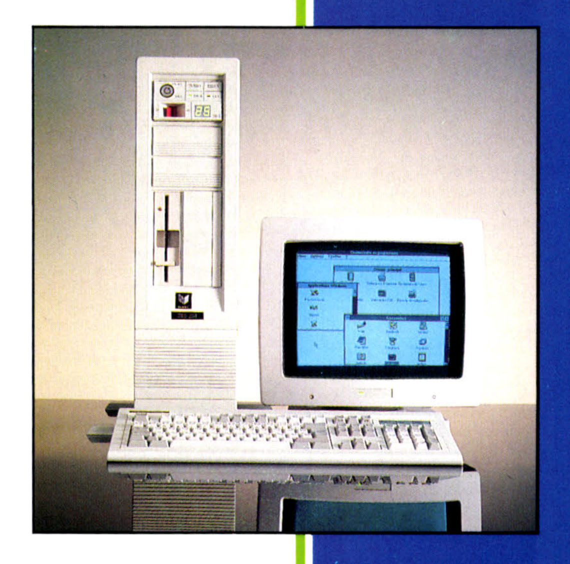


TARIF

Kenitec 386-25 avec moniteur 14"	Avec disque dur 40 Mo	Avec disque dur 80 Mo
VGA monochrome	**13060,70** (15490,00 TTC)	**14747,04** (17490,00 TTC)
VGA couleur	**14325,46** (16990,00 TTC)	**16011,80** (18990,00 TTC)

CARACTERISTIQUES

Microprocesseur	i386DX-25 Mhz
Co-processeur (optionnel)	80387 à 25 Mhz
Mémoire de base	2 Mo sans état d'attente
Mémoire maxi sur carte mère	8 Mo
Mémoire maximum (cartes additionnelles)	16 Mo
Mémoire cache	64 Ko
Unité de disquettes	5,25" - 1,2 Mo
Emplacements périphériques 3,5"	2
5,25"	5
Disques durs	40 à 80 Mo
Contrôleur	IDE
Clavier	102 touches
Connecteurs d'extension 8 bits	1
16 bits	6
32 bits	1
Carte écran	VGA
Moniteurs	VGA mono & couleur
Ports série	2
Port parallèle	1
Alimentation	220 V
MS-DOS	4.01
Dimensions (L×l×H)	610×140×495
Poids	24 kg
Garantie pièces et main-d'œuvre	1 an







LA MICRO A PRIX ENTREPOT.

THOMSON PC

Unité centrale 512 K RAM & clavier

2 990 F TTC

JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.



GRATUIT Carte Modem X TEL II avec logiciel de communication. Monté et testé. (Valeur 1 500 F)

Avec moniteur monochrome .... 3 790 F TTC
Avec moniteur CGA couleur .... 4 590 F TTC

THOMSON PC XT

Unité centrale 512 K RAM & clavier

3 490 F TTC

JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.



Avec moniteur monochrome .... 4 290 F TTC
Avec moniteur CGA couleur .... 4 990 F TTC

THOMSON PC XT/HD AVEC DISQUE DUR 20 Mo

Unité centrale 512 K RAM & clavier

5 590 F TTC

JUSQU'A EPUISEMENT DU STOCK.

CADEAU MULTIPLAN Junior WORD Junior Flight Simulator

Avec moniteur monochrome .... 6 390 F TTC
Avec moniteur CGA couleur .... 7 190 F TTC
Avec moniteur EGA couleur(carte EGA+) 8 390 F TTC

MONITEUR MONOCHROME

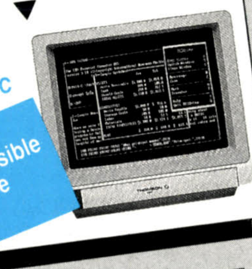
Bi-Fréquence 14" Paper White - Mode CGA/HERCULES
Avec socle et cordon gratuit !

~~990 F~~ **795 F TTC**

MONITEUR VGA MONO

14" Monochrome Ecran Paper White

~~1 390 F~~ **990 F TTC**



CARTE VGA 8 16 Bits - 256 K extensible Chip Set Paradise 990 F TTC

MONITEUR CGA COULEUR

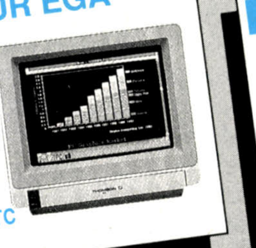
14" couleur. Commutation vert/ambre en mode monochrome.
Livré avec cordon DB9.

~~2 290 F~~ **1 790 F TTC**

KIT COULEUR EGA

MONITEUR EGA 14", pas de 0,31 avec cordon et socle
CARTE VIDEO EGA 640 x 480

~~3 990 F~~ **3 490 F TTC**



COMPATIBLE THOMSON TO MO. ATARI etc...

MONITEUR CGA COULEUR PERITEL

14" couleur, **sortie PERITEL,** livré avec cordon PERITEL.

~~2 490 F~~ **1 990 F TTC**



MONITEUR VGA COULEUR

14" couleur avec socle, pitch 0,31 Texte 720 x 400 - Graphique 640 x 480

SUPER PROMO

~~3 490 F~~ **2 590 F TTC**



IMPRIMANTES PANASONIC

KXP 1081 80 Col., 120 cps., Friction/ Traction, livrée avec câble .... 1 850 F TTC
FXP 1124 24 aig., 192 cps., 80 col. Friction/Traction .... 3 490 F TTC

DISQUETTES NEUTRES bte de 10

5" 1/4 DF DD 96 TPI .... 25 F TTC
5" 1/4 DF DD Hte Densité 1,2 Mo .... 69 F TTC
3" 1/2 DF DD 135 TPI ***PROMO*** .... 59 F TTC
3" 1/2 DF DD Hte Densité 1,44 Mo .... 159 F TTC

PERIPHERIQUES gammeTO 16

Extension de mémoire de **512 K** à **640 K** . 590 F TTC
Lecteur 3" 1/2 interne avec cable et berceau 5" 1/4 .... 1 195 F TTC
CARTE **EGA+** (640x480) .... 790 F TTC
Souris Dexxa pour **TO 16** PC .... 295 F TTC
Lecteur externe 5" 1/4 360 K avec boitier et câble **pour PC** .... 590 F TTC

FIRST ELECTRONIQUE

vous accueille du lundi au samedi de 10 h à 19 h

A COURBEVOIE : 124, Bd de Verdun (parking gratuit sur place) Tél.:47 89 15 11

A PARIS XVeme : 332, rue Lecourbe Tél. : 45 54 62 14

V. I. P. 113, Av Parmentier tél. : 43 57 09 46

SUPER PROMO SUR LES FILE CARD !

32 Mo ....2 290 F TTC
20 Mo ....1 990 F TTC
40 Mo ....3 290 F TTC

Pour gamme MO 5 MO 6 TO 7 TO 8 TO 9

LE CATALOGUE MICRO THOMSON EST DISPONIBLE
Il est Gratuit ! Commandez-le vite au **47 89 15 11**



PAIEMENT PAR CHEQUE - CARTE BLEUE - CARTE AURORE - FIRST ACHAT

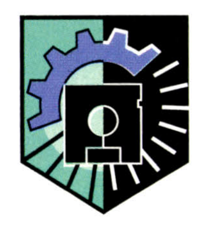
BON DE COMMANDE à expédier rempli, signé et accompagné de son règlement à : SVM 03/91 **FIRST ELECTRONIQUE : 124, Bd de Verdun 92411 Courbevoie**

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX

Toutes nos marchandises sont expédiées en port dû. Règlement comptant joint à la commande.

NOM : ______ DATE : ______
ADRESSE : ______
SIGNATURE :

Les matériels sont garantis 1 an pièces et main d'oeuvre. Nos prix peuvent êtres modifiés sans préavis et ne sont valables que pour le mois en cours. Quantités limitées au stock. Photos non contractuelles. Sous réserve d'erreurs typographiques.



Dix logiciels antivirus au microscope

Pour IBM et compatibles

Ceux qui en entendent parler s'en amusent, ceux qui en sont victimes s'en scandalisent Les virus informatiques se sont ajoutés à la longue liste des problèmes quotidiens. Pour s'y opposer, les utilitaires antivirus prolifèrent. Prudence toutefois. Fausses alertes, efficacité approximative, mise en œuvre contraignante, contrats de licence abusifs : ces logiciels peuvent-ils être pires que les virus eux-mêmes ? Aucun, en tout cas, n'apporte de réponse définitive aux menaces d'infection, certains ne font qu'accroître l'inquiétude des utilisateurs. Bilan d'une descente aux enfers...

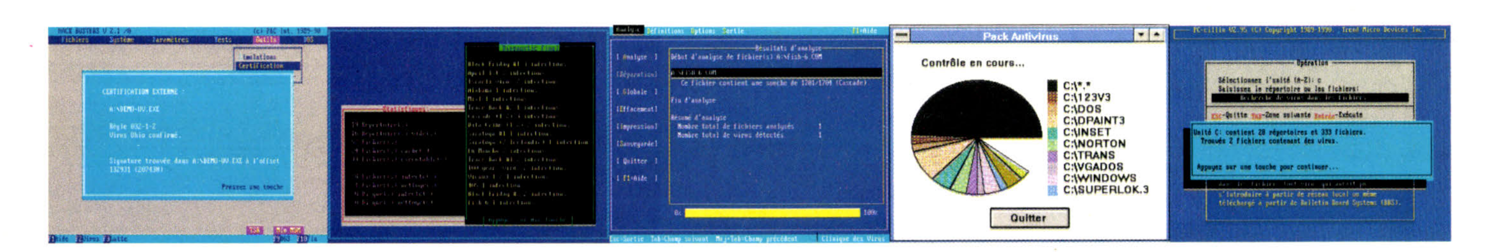
Par Jean-Philippe DELALANDRE

Ce qui n'était sans doute au début qu'un jeu d'informaticiens facétieux s'est progressivement transformé en une véritable nuisance susceptible de provoquer des dégâts considérables. Les virus informatiques sont des petits programmes qui se chargent à l'insu de l'utilisateur dans la mémoire de l'ordinateur et se recopient dans le corps d'autres programmes qui leur servent à nouveau de vecteur de propagation. A l'origine, ils se contentaient souvent de se signaler, au bout d'un certain temps, par un message apparaissant à l'écran. Leur existence autonome, résultat d'une utilisation détournée des ordinateurs, ne faisait finalement que donner, pour une fois, un semblant de réalité au tentant parallèle entre informatique et monde vivant. Aujourd'hui, le phénomène n'a plus rien d'amusant : les virus détruisent des fichiers, rendent illisibles disques durs et disquettes, faussent les calculs des tableurs et s'attaquent même, dans certains cas, heureusement rarissimes, au matériel (voir notre dossier Virus dans *SVM* n°66). Dans cette atmosphère de paranoïa généralisée, les logiciels antivirus peuvent eux-mêmes être suspects : les versions 68, 69 et 70 du logiciel Scan de Mcafee ne sont que des faux, porteurs d'un virus ! Une telle menace a créé un nouveau marché, potentiellement énorme puisque chaque machine est susceptible d'être protégée par au moins un antivirus et que ce type de programme nécessite de fréquentes actualisations pour rester efficace.

Sur le plan technique, toute une série de méthodes sont employées, parfois conjointement, par les programmes de lutte. La plus courante consiste à détecter les signatures de virus connues, c'est-à-dire la séquence d'octets qui les caractérise à l'état "latent", dans les fichiers soumis à examen. Elle est donc impuissante face à de nouveaux parasites ou à des mutants de virus connus. En outre les virus cryptés, qui ne se décodent que lorsqu'ils sont chargés en mémoire vive et qui sont capables de modifier leur signature, la mettent généralement en échec.

Un autre procédé consiste à déceler, au moyen d'un programme résidant en mémoire vive, les signatures des virus lorsqu'ils deviennent actifs ou à alerter l'utilisateur dès qu'un programme se livre à des actions suspectes (tentative d'écriture dans le secteur de démarrage du disque dur, par exemple). Cependant, les programmes résidents présentent l'inconvénient d'occuper une partie de la mémoire vive, d'entrer parfois en conflit avec d'autres programmes résidents, de déclencher de lassantes fausses alertes... Bref, de semer le trouble sans que l'on soit toujours en mesure de conclure à la réalité de l'attaque virale.

D'autres programmes, enfin, créent, lors de leur installation, une "base de données" groupant certaines caractéristiques des fichiers à protéger : somme de contrôle (nombre résultant d'un calcul effectué sur les octets d'un fichier), date de création, longueur. Les caractéristiques des programmes lancés sur l'ordinateur sont confrontées à celles contenues dans la base, ce qui fait, en principe, apparaître toute





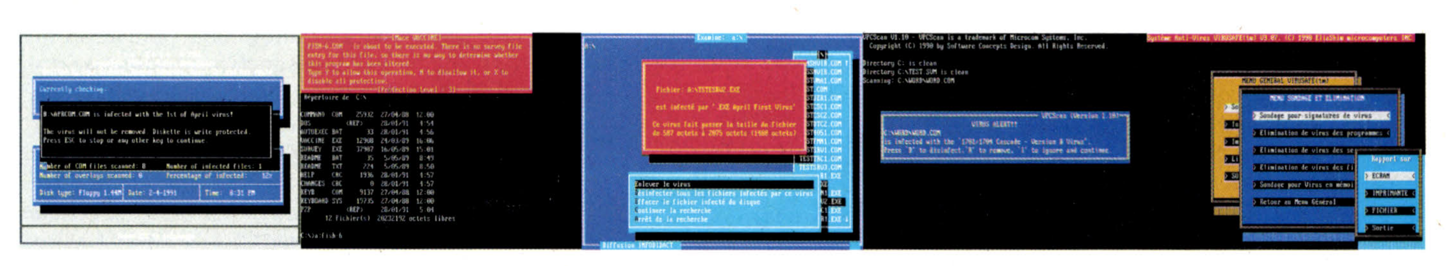
modification pouvant trahir la présence d'un virus. Mais cette méthode n'est pas non plus totalement fiable : un virus déjà présent lors de la création du fichier de contrôle ne pourra pas être détecté, par la suite, au moyen d'une comparaison ; elle est génératrice de lourdes contraintes en exigeant de fréquentes mises à jour ; une nouvelle catégorie de virus, dits "furtifs", s'infiltrent dans les fichiers et leurrent les vérifications effectuées. Ainsi, la longueur apparente (accessible par la commande Dir de MS-DOS) d'un fichier Command.com infecté par un virus Fish-6 restera inchangée si ce même fichier est utilisé pour initialiser le système. Pourtant, il suffit de démarrer l'ordinateur avec une disquette MS-DOS saine pour constater que la longueur réelle du fichier s'est accrue de 3 584 octets.

Signalons enfin que certains programmes ne permettent pas de réparer les fichiers infectés. Quelques éditeurs proposent des formules d'abonnement et s'engagent à mettre au point des antivirus spécifiques pour traiter les fichiers infectés qui leur sont envoyés par leurs clients. Ces quelques considérations doivent inciter tout un chacun à ne pas se laisser aller au fallacieux sentiment de sécurité qu'est susceptible de procurer la possession d'un programme antivirus et à respecter des règles élémentaires de prudence. Bien qu'il existe – principalement à l'étranger – des logiciels antivirus appartenant au domaine public, nous avons choisi de ne faire figurer dans ce comparatif que les principaux produits pour IBM et compatibles actuellement commercialisés en France.

Hack Busters

Ce logiciel se compose d'une part d'un module résident de 5 Ko qui surveille en permanence la mémoire vive et alerte l'utilisateur en cas d'attaque virale et, d'autre part, d'un programme assurant la détection et l'identification des virus présents dans les fichiers ainsi que le contrôle et la restauration des principaux fichiers du système, de la table d'allocation des fichiers (FAT), de la table de partition (PAT) et du secteur de démarrage du disque (Boot). Il ne répare pas, en revanche, les fichiers infectés, mais en propose la capture sur une disquette. Celle-ci doit être ensuite expédiée chez l'éditeur du produit, lequel s'engage à retourner dans les trois jours un éradicateur adapté au virus en cause. Hack Busters est donc, avant tout, un outil de prévention extrêmement efficace qui a pour inconvénient majeur d'imposer une certaine dépendance du client à l'égard de l'éditeur. D'autant que le mode de protection choisi, qui limite à deux le nombre d'installations, rend impossible la désinstallation du logiciel ! Cela oblige l'utilisateur à s'en remettre à l'éditeur pour obtenir gratuitement une nouvelle disquette à chaque fois que c'est nécessaire.

Les fonctions du programme principal sont accessibles à partir d'un menu général. Le menu Fichiers propose la protection (ou bien la déprotection) de certains fichiers "sensibles", à contrôler systématiquement lors du démarrage de la machine. Ce qui permet à Hack Busters de déceler, à l'aide de sommes de contrôle, des modifications affectant, par exemple, le fichier Command.com. Le menu suivant propose la sauvegarde et la restauration du système, qui doit être copié de préférence sur une disquette. Les menus Paramètres et Test renseignent très précisément sur l'état du système. Le menu Outils a, quant à lui, pour rôle essentiel de lancer la réparation de la FAT et l'examen des fichiers sur disque ou disquettes. La recherche de virus est lente mais approfondie : ce logiciel, qui reconnaît, selon son éditeur, plus





Hack Busters : l'éditeur s'occupe de tout...

de trois cent cinquante virus , détecte les infections multiples de fichiers et identifie généralement les virus ignorés par les autres produits que nous avons pu tester.

▶▶▶ *1 590 F HT, donnant droit aux trois actualisations annuelles. Réabonnement d'un an : 440 F HT. Logiciel et manuel d'utilisation en français. Créé et distribué par P et C International.*

Anti Virus Plus

Version améliorée d'Anti Virus du même éditeur, Anti Virus Plus joue sur plusieurs tableaux. La prévention d'abord, grâce à deux programmes résidents, occupant 14 Ko de mémoire vive environ, automatiquement activés au démarrage de la machine. L'un identifie et élimine les virus connus par Anti Virus Plus lors de leur chargement en mémoire, l'autre alerte l'utilisateur dès qu'un programme entreprend une action suspecte au cours de son exécution. Le traitement ensuite, au moyen du programme Cure qui recherche les virus connus dans les fichiers et se charge, si possible, de les éradiquer. Une empreinte du secteur de démarrage et de la table de partition du disque dur est, en outre, constituée sur une disquette de sauvegarde lors de l'installation du programme : le menu d'installation et de désinstallation, rédigé en anglais, propose leur reconstitution en cas de problème. La signature des principaux fichiers du système est également sauvegardée, de sorte que toute modification, qu'elle provienne ou non d'une infection virale, est, en principe, signalée par un message au moment de l'initialisation. L'efficacité de ce dernier contrôle ne semble pas totale puisque nous avons pu modifier, sans déclencher d'alerte, un fichier Command.com pourtant protégé. Le programme de détection et d'élimination des virus contenus dans les fichiers, capable de reconnaître cent quarante souches virales environ, travaille, en revanche, rapidement et tout à fait efficacement. Ses options de fonctionnement sont modifiables à partir d'un menu, en français cette fois ! On peut ainsi choisir de valider au clavier chaque extraction de virus, d'afficher les fichiers cachés, d'imprimer ou de visualiser à l'écran le bilan statistique de l'examen, de sauvegarder le fichier infecté en changeant son extension afin de le rendre inactif. Ce produit complet et simple d'emploi, permet donc, dans la plupart des cas, d'effectuer soi-même la désinfection des fichiers.

▶▶▶ *1 050 F HT. Actualisation : 180 F HT. Abonnement annuel donnant droit à quatre mises à jour et à la fourniture rapide d'antidotes pour de nouveaux virus : 525 F HT. Logiciel en anglais et français, manuel en français. Créé par Iris. Distribué par D2B Informatique.*

Anti Virus Plus : préventif et curatif.

Norton Anti-virus 1.0

Norton Anti-virus est en premier lieu un outil de prévention, grâce à la vigilance d'un module résident qui occupe 15 Ko de mémoire vive. Efficace, celui-ci identifie des virus récents tels que Fish-6, mais le message qu'il affiche en cas de détection est par trop ambigu. Puisqu'il s'agit d'une version française, précisons que le choix du verbe inoculer, employé à tort et à travers dans les messages du logiciel, n'est pas des plus heureux, en particulier parce qu'il peut aussi bien s'employer pour un vaccin que pour un virus, et qu'en aucun cas un fichier ne peut être *stricto sensu* "immunisé" contre les infections virales. Il faut néanmoins signaler que nous n'avons pu tester qu'une version bêta de ce produit, et que les rares défauts constatés auront donc peut-être été corrigés dans la version commerciale.

L'intercepteur de virus est incompatible avec Sidekick, Desqview et avec l'accélérateur d'écran Kwick Screen. Doté, quant à lui, d'une interface graphique à menus déroulants, le programme d'examen et de réparation des fichiers est d'un maniement aisé. Sa rapidité de détection est appréciable, et s'il ne reconnaît, en principe, que soixante-dix-huit virus (dont la liste peut être affichée), il reste néanmoins efficace. En cas de détection de virus et de réparation de fichiers, l'unité en cause devra être réexaminée, le programme ne traitant que le premier virus décelé. Indiquons, pour terminer que la disquette, copiable, ne doit pas être déprotégée lors de l'installation, ce qui est un gage de sécurité.

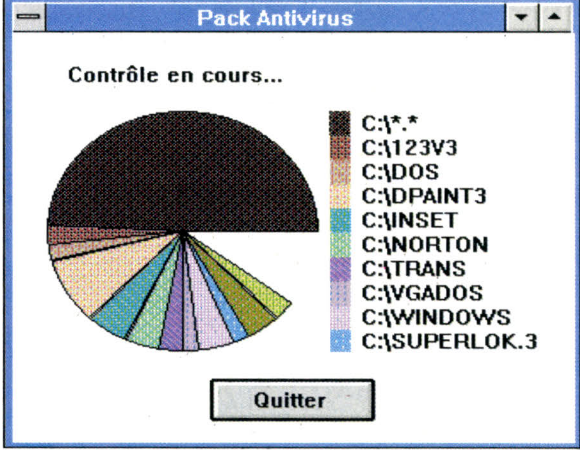
▶▶▶ *990 F HT. Abonnement d'un an aux mises à jour: 844 F HT. Version française. Créé et distribué par Symantec.*

Norton Anti-virus 1.0 : un bon détecteur.

Pack Antivirus version Windows 3

Seul programme de ce comparatif à se servir de l'environnement graphique Windows 3, le Pack Antivirus de Micro Application est aussi le moins cher. Il s'installe très simplement, comme n'importe quelle application Windows, et peut théoriquement travailler en tâche de fond bien qu'en pratique l'espace de mémoire laissé à une autre application ne soit pas toujours suffisant pour assurer leur fonctionnement simultané.

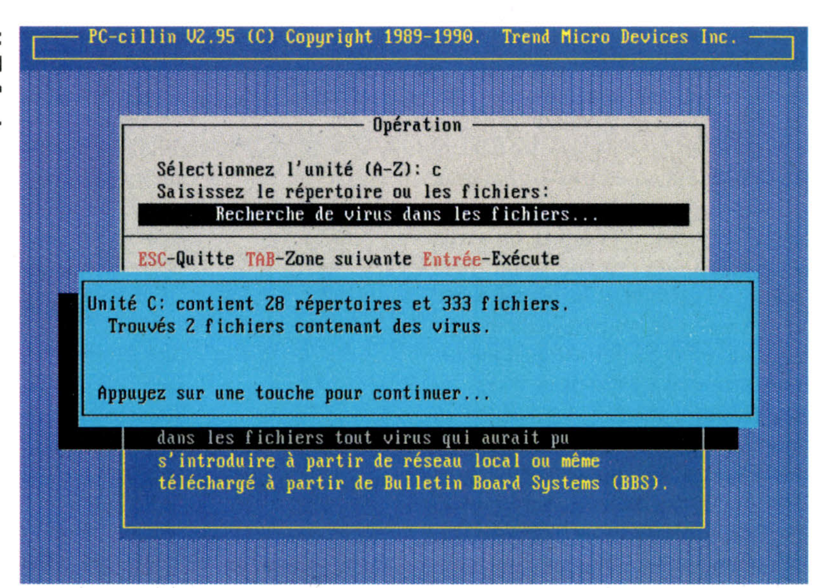
Le Pack Antivirus utilise conjointement deux méthodes de détection de virus. La première consiste, une fois encore, à protéger des fichiers sélectionnés par l'utilisateur en fonction de leur extension, en archivant certaines de leurs caractéristiques (taille, date de création, attributs, somme de contrôle) dans un fichier unique qui sert à détecter d'éventuelles modifications. La seconde méthode consiste, plus classiquement, à rechercher dans les fichiers examinés la signature de virus connus. Et ce logiciel en connaît une longue liste, puisqu'il peut aligner dans une fenêtre d'information le nom de près de quatre cents d'entre eux ! C'est peut-être d'ailleurs ce qui explique, du moins en partie, la lenteur accablante du programme. Le Pack Antivirus commence par examiner la mémoire centrale de la machine, une opération qui prend déjà plus de cinq minutes et demie sur un PC 286 à 12 MHz ! De manière très surprenante, il est possible de charger en mémoire – et d'exécuter – d'autres programmes durant cet examen, ce qui ne manque pas de faire douter de la fiabilité du contrôle. Quant à l'examen des fichiers d'un disque dur en mode approfondi (le mode simplifié n'examinant que les octets de début et de fin des fichiers), il peut durer plus de deux heures ; autrement dit, le programme est difficilement utilisable en pratique. L'affichage, sous une forme sectorielle, de la progression de l'analyse a bien peu de chances d'aider l'utilisateur à patienter. Et si d'aventures celui-ci se décide à délaisser prématurément la recherche de virus, comme semble l'y inviter le bouton Quitter, le micro-ordinateur se plantera inexorablement. La société Micro Application fait savoir que cette bogue – pour le moins sérieuse – sera corrigée dans une prochaine version, laquelle viendra remplacer gratuitement la précédente.



Pack Antivirus : deux modes de détection.

▶▶▶ *333 F HT. Logiciel et manuel en français. Créé et distribué par Micro Application.*

PC-Cillin 2.95



PC-Cillin : un logiciel plus un boîtier de sécurité.

Francisé par la firme AB Soft, qui en assure la distribution, PC-Cillin se distingue des autres systèmes antivirus par la présence d'un boîtier de sécurité, doté d'une mémoire EEPROM, qui sert à la sauvegarde du secteur de démarrage et de la table de partition du disque autant qu'à la protection du logiciel lui-même contre le piratage. Ce mode de protection est d'ailleurs préférable aux dangereuses procédures d'installation et de désinstallation employées par d'autres produits, et laisse la liberté de copier la disquette autant de fois que nécessaire. Le boîtier dispose lui-même d'un connecteur afin de libérer le port parallèle sur lequel il vient se brancher.

PC-Cillin se compose en premier lieu d'un module résident assurant la détection des virus qui tentent de s'infiltrer dans la mémoire vive. Lors de l'installation, le fichier Autoexec.bat, ou même Config.sys dans le cas d'une version 4.0 de MS-DOS, est modifié afin que la partie résidente du logiciel soit chargée avant l'exécution de toute autre commande. Un deuxième programme se charge de détecter les signatures virales connues dans les fichiers examinés.

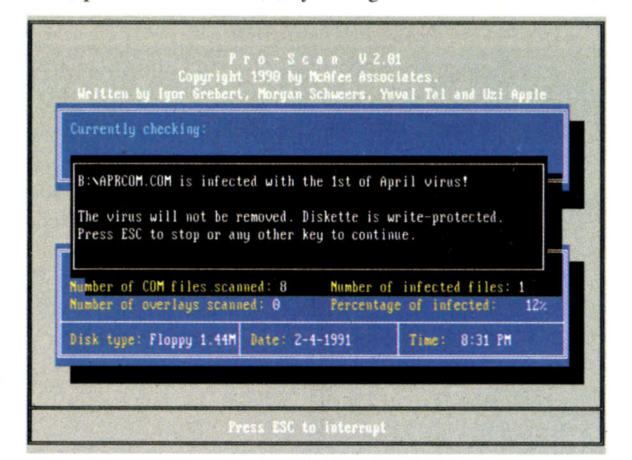
Le logiciel n'est peut-être pas vraiment aussi complet et sophistiqué que d'autres, mais sa mise en œuvre a l'avantage d'être très simple. Le programme d'examen des fichiers fonctionne assez rapidement et efficacement mais il souffre de quelques bogues d'affichage agaçantes. En cas de détection d'un virus, seule la destruction du fichier est proposée. Signalons toutefois que la société AB Soft expédie à l'acquéreur de PC-Cillin, dès réception de sa carte d'enregistrement, l'utilitaire Clean Up V72 de Mcafee (en shareware !) capable, dans certains cas, de restaurer les fichiers infectés.

Le module résident sait, quant à lui, se faire oublier et ne dérange pas l'utilisateur par d'incessantes fausses alertes. Lorsqu'il détecte un virus, il affiche un message, malheureusement un peu confus, indiquant la marche à suivre. Mais il se contente parfois de bloquer la pénétration de certains virus (Fish-6 ou 4K, par exemple) par un plantage pur et simple, sans afficher de message. Cela ne lève peut-être pas l'incertitude que l'on peut avoir quant à la réalité de l'infection, mais c'est toujours mieux que rien !

▶▶▶ *1 480 F HT, donnant droit durant un an à d'éventuelles mises à jour. Créé par Trend Micro Devices. Distribué par AB Soft.*

Pro-Scan 2.01

Pro-Scan, édité aux Etat-Unis par Mcafee, est un programme de détection de virus par balayage des fichiers et reconnaissance des signatures virales. Il est aussi capable, dans de nombreux cas, d'éliminer les virus ainsi détectés et procède, avant toute action, à l'examen de la mémoire vive et du secteur de démarrage du disque. La société Edig Informatique, importateur français de Pro-Scan, a créé un programme annexe, fourni sur la même disquette, qui permet d'en paramétrer le fonctionnement à partir d'un menu en français. Cette interface, pilotable à la souris, ajoute également à Pro-Scan quelques fonctions supplémentaires comme l'affichage d'une carte d'occupation de la mémoire vive, par exemple. Des informations en français sur les deux cent vingt virus actuellement reconnus par le programme (nom, taille, type, mode de propagation, action) sont accessibles depuis le menu de l'interface, une possibilité malheureusement inexistante sur beaucoup d'autres programmes antivirus. Mais l'existence du menu en français ne suffit pas à faire de ce produit une véritable version française de Pro-Scan, le logiciel lui-même n'ayant pas été traduit, et affichant toujours en anglais les rapports d'analyse qui mentionnent les résultats de l'examen des fichiers. Un manque d'homogénéité difficilement excusable pour un programme vendu 1 200 F HT.



Pro-Scan : une détection par balayage.

Pro-Scan peut être lancé soit directement, soit par l'intermédiaire du menu en français, soit par une ligne de commande pouvant être intégrée dans le fichier Autoexec.bat. Cette dernière solution, qui permet un contrôle automatique de l'ordinateur lors de chaque démarrage, est celle qui procure la plus grande sécurité. Pro-Scan fonctionne alors selon des paramètres prédéfinis et n'attend aucune entrée au clavier. Le balayage des fichiers est des plus rapides. L'éradication des virus rencontrés peut être automatisée, cependant le logiciel demande à l'utilisateur de confirmer la destruction des fichiers qu'il est incapable de nettoyer.

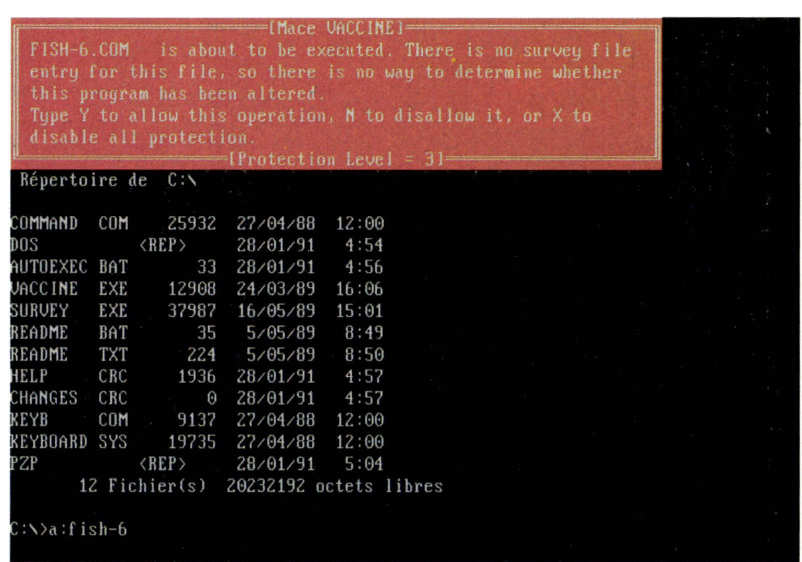
Il est à noter que certains virus se sont faufilés à travers les mailles du filet durant nos tests. Ce fut, en particulier, le cas de Fish-6, 3066/2930 Traceback, 4096, Suriv 2.01, et même de Fumanchu et d'Icelandic I, qui sont pourtant répertoriés dans la liste des virus détectés par ce produit. Dans ces conditions, on peut regretter que le programme ne puisse être installé que deux fois et qu'il exige la déprotection contre l'écriture de la disquette originale (voir encadré). L'acheteur qui n'est pas abonné aux mises à jour mensuelles pourra toujours méditer cette phrase du manuel s'il est contraint de reformater son disque dur sans avoir pu désinstaller le programme avant infection : "*Proscan étant mis à jour tous les mois, la très courte durée de vie d'une version ne pose pas les problèmes métaphysiques habituels sur la pérénité des logiciels protégés*". D'autant que l'article 6 de la licence d'exploitation croit bon d'ajouter que "(...) *la garantie du logiciel Pro-Scan qu'il a acquis cesse immédiatement dès* (sic) *la sortie d'une mise à jour ou d'une nouvelle version*".

▶▶▶ *1 200 F ou 2 900 F HT avec un an de mises à jour mensuelles. Renouvellement de l'abonnement : 1 700 F. Logiciel en anglais et français, manuel en français. Créé par Mcafee. Distribué par Edig Informatique.*

Vaccine 3.0

Très simple d'emploi quoique dépourvu de menu d'accueil, Vaccine est un logiciel sans prétention. Il se contente, à l'aide d'un module résident de 6 Ko environ, de vérifier l'intégrité des fichiers exécutables, de signaler le chargement de programmes non répertoriés au moment de l'installation et enfin d'attirer l'attention sur des actions suspectes pouvant être dues à un virus. Contrairement aux autres produits de ce banc d'essai, il n'a pas été conçu pour détecter les signatures virales présentes dans les fichiers.

Lancé lors de l'installation, le programme Survey calcule et inscrit dans un fichier unique une valeur de contrôle propre à chaque fichier exécutable. La comparaison de la valeur stockée et de celle qui est calculée lorsque le programme est lancé permet de déceler d'éventuelles modifications. Vaccine, le programme principal, doit être appelé dès le démarrage de la machine, ce qui s'obtient aisément en ajoutant une ligne de commande dans le fichier Autoexec.bat. Il fonctionne suivant trois niveaux de sécurité. Au premier niveau, toute tentative d'altération du secteur de démarrage et de la table de partition du disque, ou d'écriture directe dans des zones "sensibles" (table d'allocation des fichiers, répertoire principal de chaque partition), est interrompue. Les fichiers du système sont également protégés contre d'éventuelles altérations. Le deuxième niveau renforce cette sécurité en empêchant l'écriture directe (c'est-à-dire non provoquée par une commande de MS-DOS) dans les diffé-



Vaccine : essentiellement un vérificateur.



3 MINUTES POUR
FAIRE CONNAISSANCE
2 ANS POUR
LA GARANTIE
AMSTRAD
NOUVEAU
PC 3086
A PARTIR DE
5990 F TTC
à partir de 7490 F TTC avec Imprimante.
SOURIS
Ergonomique, petite, maniable... et jolie ! Pour utiliser simplement VGADOS et WORKS 2.
WORKS 2
Le plus célèbre des intégrés. Traitement de textes, tableur, base de données, module de communication... Idéal pour tout traiter avec votre PC 3086.
VGADOS
Logiciel d'accueil convivial pour lancer vos programmes, gérer vos applications, aménager votre emploi du temps, formatter vos disquettes...
DMP 3160
Imprimante matricielle 9 aiguilles. Interface parallèle. Alimentation feuille à feuille ou continue. Vitesse 40 à 60 Cps. 100 styles et tailles de caractères dont NLQ.
1500 F TTC
2290 F TTC
Microsoft Works
Works
Microsoft
Souris
AMSTRAD
ORGANISER
AMSTRAD DMP 3160
Pour seulement 5990 F TTC : PC, écran VGA 12" monochrome, DOS 3.3, WORKS 2 de Microsoft®, VGADOS de Myclog® et SOURIS.
Le PC 3086 d'AMSTRAD gère vos affaires de famille comme en entreprise et votre entreprise comme un vrai professionnel.
Processeur 8086 à 8 Mhz - Mémoire RAM 640 Ko - Simple lecteur 3"1/2 (720 Ko) 4 connecteurs d'extension - Garantie : 2 ans - Maintenance sur site : 690 F TTC par an. Existe aussi en configuration double lecteur 3"1/2 et 5"1/4 et disque dur (30 Mo). Ecrans : VGA 12" monochrome ou 14" haute résolution couleur. Avec le PC 3086, AMSTRAD vous propose la micro-informatique totale.
Offre spéciale :
PC 3086 SD + VGA DOS + WORKS 2 + SOURIS : à partir de 5990 F TTC.
PC 3086 SD + VGA DOS + WORKS 2 + SOURIS + IMPRIMANTE DMP 3160 : à partir de 7490 F TTC au lieu de 8290 F TTC.
Prix public généralement constaté. Offre valable jusqu'au 30 Avril 1991 dans la limite des stocks disponibles.
Modèle présenté : PC 3086 - Disque dur 30 Mo - Lecteurs de disquettes 3", 5 et 5" 1/4 - Ecran VGA couleur 14" - VGADOS + WORKS 2 + Souris + Imprimante DMP 3160 = 12 990 F TTC.
Je souhaite recevoir une documentation sur le Nouvel AMSTRAD PC 3086
Nom :
Prénom :
Adresse :
Tél. :
Ville :
Code Postal :
Envoyez ce bon à :
AMSTRAD - B.P. n°73 - 72/78, Grande rue - 92310 Sèvres.
SVM 03/91
MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN
SVM 81 - Service lecteur n° 56, voir page 68

rentes partitions du disque dur. Au niveau trois, l'intégrité des programmes est, en outre, vérifiée à l'aide du fichier de contrôle précédemment décrit avant leur exécution. Vaccine peut être désactivé à tout moment pour laisser fonctionner des programmes d'édition de secteurs ou de défragmentation du disque dur.

Ce programme montre toutefois assez rapidement ses limites. En l'absence de tout module de détection de signatures virales dans les fichiers, il est souvent difficile de conclure à la présence d'un virus lorsqu'un message d'alerte apparaît.

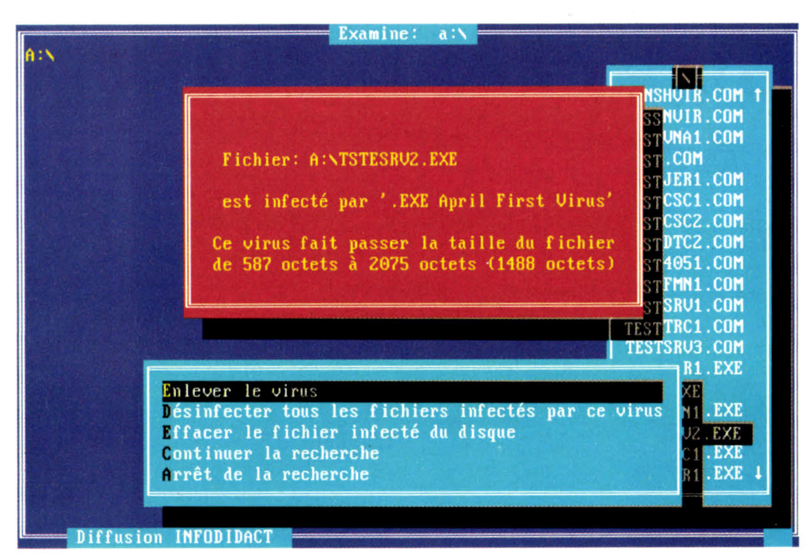
▶▶▶ *Prix : 590 F HT. Logiciel et manuel en anglais. Créé par Paul Mace Software. Distribué par Fifth Generation.*

V-Analyst

L'essentiel de V-Analyst est constitué d'un programme de vérification de l'intégrité des fichiers, facile à mettre en œuvre à partir de menus en français. Comme les autres programmes utilisant ce mode de détection, il réalise donc sur demande une "base de données" rassemblant un certain nombre d'informations caractérisant les différents fichiers à protéger (somme de contrôle, date de création, taille). La composition de la base et la vérification des fichiers sont rapides, de sorte qu'il est possible, dans la plupart des cas, de lancer l'examen à chaque initialisation de l'ordinateur en ajoutant les commandes nécessaires dans le fichier Autoexec.bat. Mais, en raison de la capacité de V-Analyst à générer plusieurs fichiers de contrôle, il est également loisible de ne surveiller, au moment du démarrage, qu'un répertoire particulièrement important et de n'entreprendre le contrôle complet qu'une fois par semaine, par exemple. Le module Timerun permet à cet effet de définir la périodicité d'un contrôle automatique. Lorsqu'un changement est détecté, le logiciel propose la mise à jour de la base de contrôle, la destruction du fichier ou bien la poursuite de la vérification.

Deux programmes additionnels complètent l'action de V-Analyst. Immune est un programme résident qui vérifie le secteur d'amorçage à chaque accès de disquette et détecte les virus s'infiltrant en mémoire vive. Il n'occupe que 4,8 Ko de mémoire (820 octets si le micro-ordinateur dispose de mémoire EMS) et est appelé dès la première ligne du fichier

V-Analyst. Deux modules en plus : Immune et Antivirus.



Autoexec.bat. Unvirus, module de recherche et d'élimination des virus contenus dans les fichiers, a, pour sa part, considérablement évolué depuis l'époque où il appartenait au domaine public et ne détectait que sept virus ! La version 14.0 est aujourd'hui dotée d'une véritable interface graphique claire et agréable, et fait preuve de capacités de détection et de réparation accrues. La liste des virus détectés, qui peut être affichée, comprend cent trente-deux noms. Ce programme travaille rapidement et propose, dans certains cas, des actions de réparation. Des virus furtifs tels que Fich-6 sont désormais détectés par le module résident et le programme d'examen des fichiers mais passent au travers du contrôle de la base de données. Le programme est réinstallable à volonté sans déprotection de la disquette originale contre l'écriture, ce qui ne fait que confirmer le sérieux de ce produit.

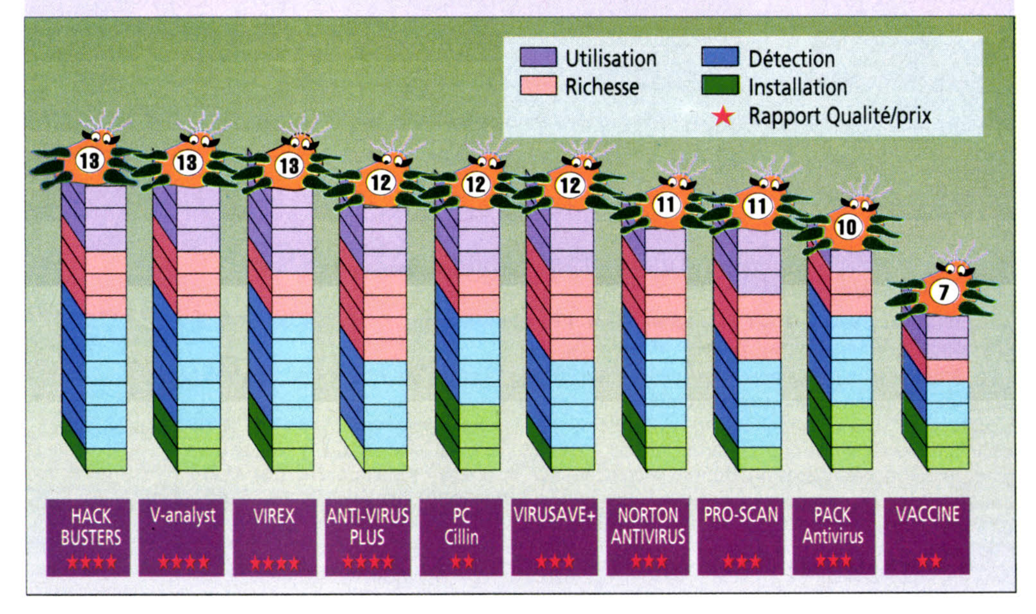
▶▶▶ *1 890 F HT, avec un an d'abonnement aux mises à jour trimestrielles au moins. Logiciel et manuel en français. Réabonnement : 682 F HT. Créé et distribué par BRM/Infodidact.*

Virex PC version 1.10

Comme la plupart des autres antivirus, Virex combine plusieurs ☛

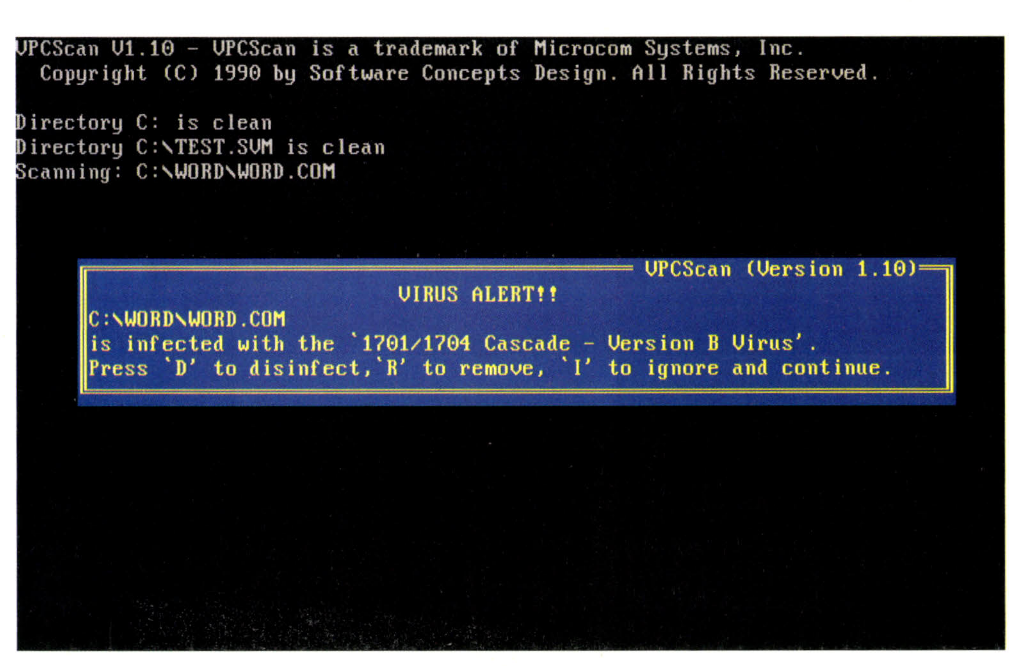
LES PERFORMANCES

La note globale, sur 20, des 10 logiciels testés est obtenue en additionnant les notes des 4 critères suivants : Installation (sur 3) : sécurité et facilité d'installation, par exemple le nombre d'installations autorisées. Détection (sur 7) : efficacité globale, tous moyens confondus. Richesse (sur 5) : étendue des options proposées, moyens d'automatiser la mise en œuvre du programme, sauvegarde et restauration du secteur de démarrage du disque et surtout, réparation des fichiers infectés. Il n'est pas tenu compte des services proposés par certains éditeurs. Utilisation (sur 5) : facilité d'emploi, rapidité, transparence, clarté des messages, contraintes diverses et fausses alarmes... Le rapport qualité/prix ne prend que partiellement en compte la note totale. Il résulte du jugement d'ensemble que nous portons sur le logiciel.



SVM 81 - Service lecteur n° 57, voir page 68

modes d'action : il se compose d'un module résident, qui occupe 30 Ko de mémoire vive, et d'un programme classique de détection et d'éradication des virus contenus dans les fichiers. Lors de la procédure d'installation, qui exige quelques notions d'anglais, Virex archive aussi des sommes de contrôle caractéristiques de fichiers à protéger afin d'alerter l'utilisateur du lancement des programmes non répertoriés ou altérés. Le fonctionnement du programme résident, qui veille en permanence sur le système, peut, à ce stade, être personnalisé pour répondre aux besoins spécifiques d'un ou de plusieurs utilisateurs référencés, titulaires d'un mot de passe. Virex est capable de signaler les tentatives de formatage du disque ou d'écriture directe sur les supports de stockage, de détecter les programmes essayant de résider en mémoire vive, une liste de programmes résidents autorisés pouvant toutefois lui être indiquée. Comme Certus, il peut travailler suivant quatre niveaux de sécurité. Le niveau "administrateur" laisse la liberté d'ignorer les alertes. Les programmes non référencés dont on autorise le chargement sont ajoutés à la liste. A l'opposé, le premier niveau interdit toute exécution de programme non référencé, la seule possibilité en cas d'alerte étant d'annuler l'action entreprise. Le fonctionnement du module de recherche de virus dans les fichiers est très rapide et transparent, sans doute en raison de l'absence de menu. La version testée est capable de détecter cent seize virus, parmi les plus courants, et d'en éliminer vingt-six. Pour une détection optimale, nous conseillons l'utilisation systématique de l'option "-L" lors du lancement du programme afin que chaque fichier soit examiné dans son intégralité. En dépit de quelques lacunes (l'impossibilité de sauvegarder et de restaurer le secteur de démarrage du disque, notamment), Virex est un produit sérieux, utilisable chez soi comme en entreprise.



Virex PC : quatre niveaux de sécurité.

990 F HT. Mise à jour trimestrielle : 290 F HT. Programme et notice en anglais. Créé et distribué par Microcom.

Virusafe +

Virusafe + est un outil convivial qui combine, comme la plupart de ses concurrents, plusieurs moyens de lutte contre les virus : modules résidant en mémoire vive et qui détectent des actions suspectes ou encore repèrent des virus connus, programme de recherche et d'extraction des virus présents dans les fichiers, "mar-

LES CARACTÉRISTIQUES

Logiciel	Editeur	Distributeur	Module résident	Marquage de fichiers	Balayage des fichiers	Réparation des fichiers	Sauvegarde et restauration Infos disque (*)	Langue	Prix F HT
Antivirus Plus	Iris	D2B	oui	oui	oui	oui	Boot, PART	F/A	1 050
Certus	Foundation Ware	PC Technologies	oui	oui	oui	non	Boot, FAT	A	2 950
Hack Busters 2.1	P et C International	Novotec	oui	oui	oui	non (service)	Boot, FAT, PART	F	1 590
Norton Antivirus 1.0	Symantec	Symantec	oui	oui	oui	oui	non	F	990
Pack Antivirus (Windows 3)	Micro Application	Micro Application	non	oui	oui	non	non	F	395
PC-Cillin 2.95	Trend Micro Devices	AB-Soft	oui	non	oui	non (shareware sur dem.)	Boot, PART	F	1 480
Pro-Scan 2.01	Mcafee	Edig Informatique	non	non	oui	oui	non	F/A	1 200
Rescue 1.0	Log'Up	Log'Up	non	oui	oui	non (service)	non	F	1 400
Vaccine 3.0	Paul Male Software	Fifth Generation	oui	oui	non	non	non	A	590
V-Analyst 2.2	BRM	Infodidact	oui	oui	oui	oui + service	non	F	1 890
Virex 1.0	Microcom	PC Technologies	oui	oui	oui	oui	non	A	990
Virusafe + 3.07	Eliashim	Winners	oui	oui	oui	oui	Boot	F	990

(*) Boot : secteur de démarrage ; FAT : table d'allocation des fichiers ; PART : table des partitions (selon éditeur).

En Europe, 500.000 utilisateurs du VISA ont assisté a la métamorphose de leur espace de travail

FM 8420 | MC 6720 | MC 8521/8522 | FM 1420/1421 | MC 5420

La présentations d'un micro-ordinateur est principalement modulé par le moniteur qui l'équipe et de même l'aspect de l'espace de travail où il se trouve.

Pour cette raison le modelage des moniteurs VISA a été conçu avec le plus grand soin, afin d'embellir chaque local qu'il décore de son design à la fois élégant, moderne et compacte de façon à n'occuper, sur votre bureau, que le minimum d'espace nécessaire.

Vous ne tarderez pas a découvrir les vertus du VISA dans votre travail, rendu d'autant plus agréable et efficace grâce à la précision de l'image, au réglage subtil de la luminosité, du contraste, et au mécanisme pivotant qui vous permet de trouver le meilleur angle de travail.

VISA vous propose une gamme complète de moniteurs. Les moniteurs monochromes pour système HERCULES et VGA avec fond d'écran ambre, vert ou blanc conviennent parfaitement au travail de traitement de textes. La gamme de moniteurs couleur vous offre le choix entre les modéles: économique, VGA standard, Super VGA et IBM 8514/A compatible.

Le moniteur haut de gamme VISA MC 6720 multisync accepte l'ensemble des normes graphiques standard actuels et est compatible avec Apple Macintosh II.

Chacun se distinguant comme produit de qualité VISA par son design exclusif. Toute personne travaillant sur un micro-ordinateur, connait l'importance d'un bon moniteur. C'est pourquoi plus d'un 500.000 d'utilisateurs Européens ont adopté VISA.



Getronics Computer Products B.V., P.O. Box 652, 1000 AR Amsterdam, The Netherlands, Tel. 31 (0)20 5861412, Fax 31 (0)20 5861655

SVM 81 - Service lecteur n° 68, voir page 68



ANTIVIRUS : PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Comment infecter les fichiers d'un logiciel antivirus, à l'insu de celui-ci, et contaminer ensuite votre disque dur ? Il suffit pour cela de suivre à la lettre les indications figurant dans les manuels d'utilisation de certains produits. Les antivirus les plus dangereux sont ceux qui font appel à un système de protection nécessitant l'installation et la désinstallation du logiciel et qui comptabilisent sur la disquette originale le nombre d'installations effectuées. C'est le cas d'Anti Virus Plus, de Pro-Scan et de Virusafe +. Il est, d'une part, fort déplaisant de se retrouver avec une disquette originale rendue inutilisable par un système de protection sourcilleux qui constate que le logiciel n'a pas été désinstallé, en particulier lorsque la perte de données du disque dur (éventuellement due, qui plus est, à un virus non détecté par ledit logiciel !) a empêché cette désinstallation. Il est, d'autre part, étonnant que des éditeurs de programmes censés assurer la sécurité des données optent pour un mode de protection qui impose, lors de l'installation et de la désinstallation, le retrait de la protection de la disquette contre l'écriture. Ce qui, évidemment, la rend vulnérable aux infections, comme nous l'avons constaté lors des tests, en infectant, sans le savoir, deux machines avec un programme antivirus. D'autant que les manuels d'utilisation omettent souvent d'indiquer que l'installation ne doit être pratiquée qu'après initialisation de l'ordinateur avec une disquette système saine. Il convient donc, pour une efficacité maximale de ces programmes d'appliquer des règles de prudence, lesquelles ne figurent pas toujours dans les manuels d'utilisation.

Installation d'un antivirus

1) Avant toute chose, éteindre l'ordinateur à l'aide de l'interrupteur d'alimentation. Ne pas se contenter d'une simple réinitialisation, car certains virus peuvent simuler les effets de la combinaison de touches Ctrl, Alt et Del et rester en mémoire. Attendre une vingtaine de secondes.
2) Démarrer l'ordinateur à partir d'une disquette système saine, protégée en permanence contre l'écriture. Insérer ensuite une copie de sauvegarde, également protégée contre l'écriture, du logiciel antivirus (si celui-ci l'autorise).
3) Suivre ensuite les indications du programme d'installation.
4) Si le programme d'installation a modifié le fichier Autoexec.bat afin de charger un module résident en mémoire dès l'initialisation de l'ordinateur, vérifier avec la commande Type de MS-DOS que la ligne d'appel du programme a bien été placée en première position dans le fichier, avant toute autre commande. Si tel n'était pas le cas, il serait préférable de modifier le fichier.

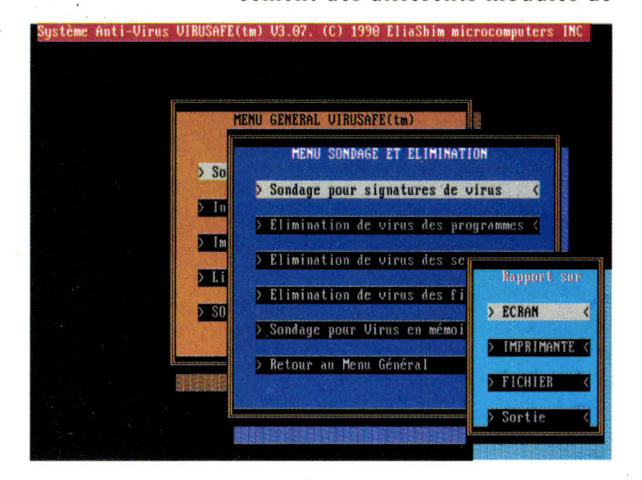
Utilisation du logiciel

Effectuer périodiquement un contrôle approfondi en initialisant l'ordinateur à partir d'une disquette système saine selon la procédure précédemment décrite. Charger ensuite, toujours à partir d'une disquette protégée en permanence contre l'écriture, le programme antivirus. Cette méthode permet notamment aux programmes de vérification d'intégrité des fichiers par sommes de contrôle et comparaison de tailles de déceler des virus "furtifs".

Quelques précautions supplémentaires

Même protégé par un programme antivirus, un ordinateur peut être contaminé. Vérifiez systématiquement à l'aide de l'antivirus les disquettes que l'on vous prête. Si vous chargez un programme contenu par une telle disquette, éteignez la machine avant de lancer une autre application. N'oubliez jamais de sauvegarder sur disquettes, protégées ensuite contre l'écriture, les programmes que vous utilisez. Sauvegardez souvent votre travail sur des disquettes.
Sauvegardez sur une disquette vierge tout fichier infecté avant d'en extraire le virus avec un éradicateur car l'action de celui-ci pourrait détruire vos données.
D'autres mesures, moins aisées à mettre en œuvre, peuvent toutefois améliorer la sécurité du système : examiner les fichiers cachés afin de détecter les "virus compagnons", qui créent parfois des fichiers cachés d'extension .com avec un nom identique à celui d'une application d'extension .exe (MS-DOS donnant la priorité d'exécution aux fichiers .com, cela permet au virus de se charger en mémoire à chaque lancement de l'application) ; verrouiller en écriture les fichiers .com et .exe ; empêcher l'accès au fichier Command.com en insérant SHELL=C:\FICHIER\COMMAND.COM/P dans le fichier Config.sys et SET COMSPEC=C:\FICHIER\COMMAND.COM dans le fichier Autoexec.bat ; créer des fichiers .bat renommant les fichiers exécutables en leur donnant une extension autre que .com et .exe et en leur restituant cette extension lors de leur lancement.

☛ quage" des fichiers système et du contenu du répertoire à protéger en priorité, vérification et sauvegarde du secteur de démarrage du disque dur. Mais, une nouvelle fois, hélas !, les procédures d'installation et de désinstallation rendent vulnérable la disquette originale et ne prennent pas en compte l'impossibilité de désinstallation pouvant résulter de la perte des données du disque dur (voir encadré Aide). Virusafe + est paramétrable à partir d'un menu général qui propose quatre options principales : détection et élimination des virus des fichiers, vérification de l'intégrité des programmes marqués, immunisation de la mémoire vive et affichage de la liste des virus traités. Mais ces actions peuvent être automatisées par le lancement des différents modules de



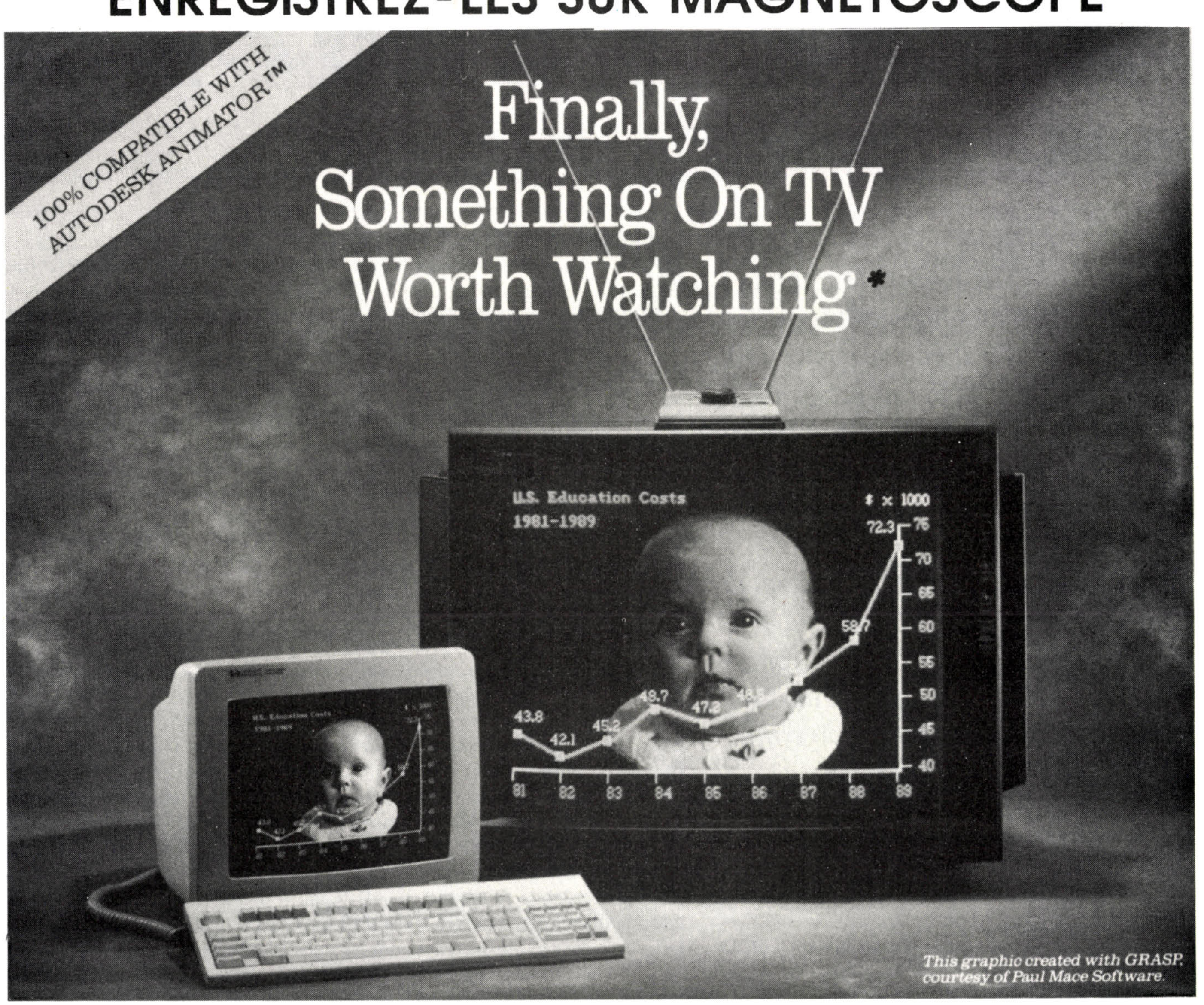
Virusafe + : beaucoup de cordes à son arc, mais des procédures assez lourdes.

Virusafe + au moyen de lignes de commandes pouvant être intégrées dans des fichiers d'extension .bat. Nombreuses, les options secondaires se chargent, par exemple, de signaler des tentatives d'écriture dans le secteur de démarrage du disque ou dans un fichier exécutable, ou même de protéger le disque dur contre toute action d'écriture. Dans ce dernier cas, cependant, nous avons constaté avec étonnement que le message demandant la confirmation ou l'abandon de l'écriture sur le disque n'acceptait aucune réponse, l'unique action possible étant de redémarrer la machine ! Nous avons eu à déplorer également de nombreux plantages, dus à des "erreurs d'allocation de mémoire", lors de l'utilisation de Virusafe +. Le programme d'identification des virus contenus dans les fichiers, capable de détecter cent vingt virus et d'en éliminer quatre-vingt-douze, fonctionne quant à lui assez rapidement. ●

▶▶▶ *990 F HT. Programme et manuel en français. Créé par Eliashim. Distribué par Winners.*

VISUALISEZ VOS IMAGES VGA SUR TV

ENREGISTREZ-LES SUR MAGNETOSCOPE



** Enfin, quelque chose à la télé qui mérite d'être vu.*

WILLOW VGA-TV, ENFIN UNE VRAIE CARTE VGA AVEC SORTIE VIDEO

Sur un slot d'extension 16 bits la carte WILLOW VGA–TV vous propose :
Une partie **VGA avec 512 Ko** de RAM (TSENG-LAB 3000) résolution jusqu'à 1024 x 768, un convertisseur **VGA to VIDEO** aux normes composite PAL, RVB, S-VIDEO (Y/C) résolution jusqu'à 640 x 480 256 couleurs. Un **GENLOCK** équipe également la carte VGA-TV permettant le mixage d'images vidéo extérieures avec vos images informatique. Le logiciel de titrage vidéo "**VIDEO TITLER**" est fourni gratuitement. La mise en place de la carte WILLOW VGA-TV ne demande aucune connaissance technique et se réalise en 5 minutes. Notice d'utilisation en Français, garantie un an. **Venez découvrir la carte WILLOW VGA-TV au PC FORUM 91 NIVEAU 3 ALLEE J STAND N°610, du 12 au 15 Février Porte de Versailles.**

RENSEIGNEMENTS - DOCUMENTATION :

OUTSIDE TECHNOLOGIES
10, rue de la Félicité – 75017 PARIS
Tél : (1) 42 67 31 29 Fax : (1) 46 22 90 20 Serveur Vocal (24/24 H) : (1) 44 40 41 14

SVM 81 - Service lecteur n° 59, voir page 68

Six mois

Macromind Director 2.0

Digne successeur de Videoworks, Macromind Director a offert au Macintosh ses lettres de noblesse dans le domaine effervescent du multimédia. Depuis la version 2.0, dotée de puissantes capacités d'hypertexte et d'un langage de programmation évolué, l'enthousiasme est à son comble chez tous les concepteurs d'animations, d'applications interactives, de jeux ou de productions vidéo. Marc Blanchard, animateur et gérant de Phosphènes, entreprise spécialisée dans la production d'animations vidéo en images de synthèse. nous confie ses impressions.

Propos recueillis par Julien DEMOLY

"C'est en participant à la francisation de Director 2.0, au sein du cabinet Champollion, que m'est venue l'idée de travailler de manière professionnelle avec ce logiciel. Director est un outil fascinant. Manipuler des données aussi hétéroclites que des textes animés, des sons échantillonnés, des images 32 bits, penser au "timing" et à la synchronisation, cela requiert des talents de scénariste, de monteur ou d'infographiste… C'est très stimulant pour la créativité. Depuis que Director autorise l'association de scripts à des acteurs ou à des événements ainsi qu'à l'appel de routines externes en C ou en Pascal, tout devient permis. Avant de se lancer dans une production, il est impératif d'établir avec rigueur un cahier des charges et d'utiliser au mieux les compétences de chacun, du graphiste au programmeur, jusqu'au réalisateur final.

Director se distingue par une interface unique. Si la pléthore de fenêtres, panneaux de contrôle, sous-menus peut paraître déroutante au premier abord, une utilisation intensive révèle un outil bien conçu pour un usage professionnel.

Notre configuration actuelle se compose d'un Macintosh IIfx doté d'une carte de transfert vidéo à laquelle nous avons connecté un second moniteur vidéo, lui-même relié à un magnétoscope. Un écran peut ainsi être dédié au plan de montage tandis que le second sera réservé à l'observation des résultats d'une opération. Dans le domaine de la production vidéo, Director est, à l'usage, infiniment plus souple que la plupart des régies vidéo de bas et de milieu de gamme. Les facilités introduites par la notion d'"acteur" nous permettent de récupérer facilement des séquences d'animations afin de les intégrer dans des productions ultérieures ou de retravailler indépendamment chaque objet, texte ou image. A ce titre, chapeau pour le module intégré de dessin, et notamment pour sa gestion efficace des textes. Nous n'utilisons pour ainsi dire aucun autre logiciel de dessin

Plus souple que beaucoup de régies vidéo

Publishing Partner Master

Jean-Christophe Bougeon anime l'agence de création publicitaire VAV, laquelle s'est équipée, voici quatre ans, d'un Atari Mega ST 4 pour ses besoins en micro-édition. "Depuis cette époque, le logiciel de base est sans conteste Publishing Partner dans ses différentes versions. A l'heure actuelle, Publishing Partner Master reste bien supérieur à ses concurrents, notamment Calamus, dont il se distingue, entre autres, par une meilleure ergonomie. Je connais bien les différentes solutions disponibles sur le marché, en particulier celles dédiées au Macintosh ; bien que très performant dans la plupart des domaines, XPress reste, à mes yeux, moins efficace sur certains points : dans sa version 2, il ne dispose ni des fonctions de rotation des textes, ni des groupements d'objets, ce qu'offre P. P. Master, qui se révèle très puissant en traitement typographique. Il est compatible Postscript, ce qui me permet de faire flasher mes films sans difficulté ; sa principale limitation tient davantage au petit nombre de polices de caractères disponibles sur Atari, une trentaine actuellement. Mais ce problème devrait disparaître progressivement. Par ailleurs, il n'est pas désagréable de se distinguer de ses confrères en refusant l'hégémonie Macintosh dans le domaine de la PAO. Cela ne m'empêche pas de rester lucide sur les qualités et les défauts de la machine. Ainsi, je n'hésite pas à utiliser mon Mega ST avec un émulateur Mac GCR pour créer des illustrations ou des logotypes sous Illustrator. Je les importe ensuite dans un document de P. P. Master, après avoir désactivé l'émulateur." J. C.

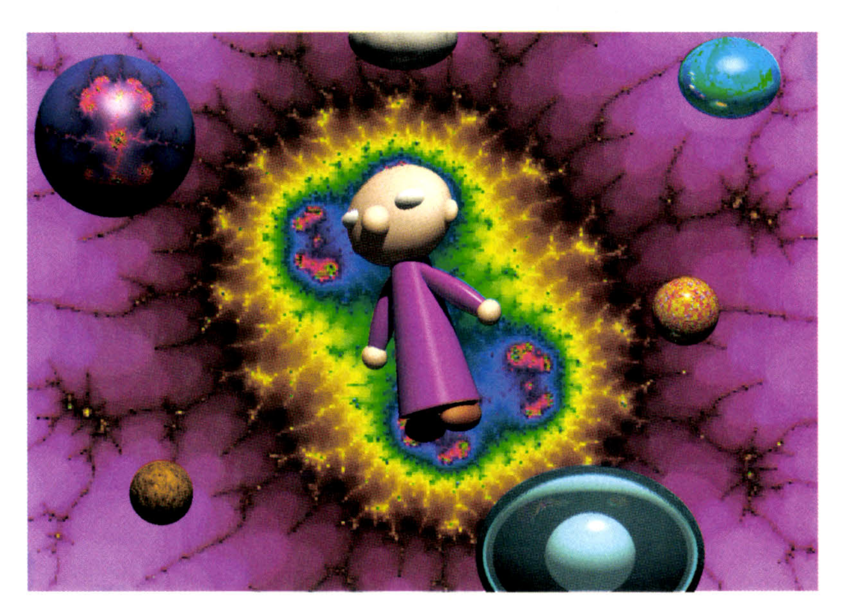
Publishing Partner Master, pour Atari ST. Edité et distribué par Upgrade Editions. 2 490 F HT.

Archimedes A310

Danièle Molson, journaliste au mensuel *Vidéo-Caméra*, utilise, depuis trois ans déjà, l'Archimedes A310 d'Acorn (voir *SVM* n°46 de janvier 1988), un puissant ordinateur équipé d'un microprocesseur de 32 bits en technologie RISC (Reduced Instruction Set Computer). Ce modèle est aujourd'hui remplacé par l'A3000, pratiquement identique.

"J'utilise surtout cette machine, dont la mémoire vive a été portée à 4 Mo, pour réaliser des images de synthèse et des animations graphiques en 3D que j'enregistre

avec...



point par point. Néanmoins, pour la création d'images de synthèse, l'achat de logiciels complémentaires permettant la modélisation d'images 3D et le rendu est indispensable.

Chose incroyable pour un logiciel d'une telle complexité, nous n'avons pas encore repéré de bogues sérieuses. Il s'agit plutôt de défauts inhérents à la conception, le plus grave étant, à mon avis, son incapacité à gérer virtuellement la norme 32 bits lorsqu'on l'utilise sur des configurations de résolution graphique inférieure. Pire, les attributs des images originales sont alors irrémédiablement perdus, ce qui nous interdit d'utiliser les Mac/SE 30 ou Mac II comme matériels d'appoint pour la construction d'animations 32 bits. Une autre frayeur, si l'on n'y prend garde, est le risque de diffuser une animation qui ne pourra pas être chargée sur des Macintosh dotés de peu de mémoire vive. Les images étant stockées sur disque au format PICT compressé, Director ne fournit aucune indication sur la capacité mémoire nécessaire à leur exécution. En ce qui concerne la programmation, le langage Lingo répond à la plupart de nos attentes en matière d'interactivité. Dommage qu'un si puissant outil ne soit pas traité plus en profondeur au sein des manuels fournis avec le logiciel. Sans une bonne pratique, des pans entiers de Director passeront inaperçus aux yeux des jeunes réalisateurs.

Au bout d'un an d'utilisation de Director, nous avons tiré de nombreux enseignements sur la manière d'optimiser les temps de développement et la rapidité des animations. Lorsqu'on dirige plusieurs dizaines d'acteurs sur la scène, il faut clarifier au maximum le scénario : baliser et annoter les différentes séquences à l'aide des repères et des commentaires ; ne pas hésiter à se servir des instructions de branchement du langage ; et, surtout, penser à scinder les grosses animations. Enfin, l'affichage pourra être sensiblement accéléré si l'on regroupe sur une palette de couleurs optimale les caractéristiques de chacun des acteurs.

Ayant privilégié le support vidéo pour la diffusion de nos séquences, nous regrettons l'absence d'un mode de prévisualisation "rapide" qui permettrait d'observer le déplacement d'acteurs trop complexes pour être animés en temps réel. De même, un mode d'enregistrement image par image sur disque simplifierait grandement la tâche. Car, si Director a rendu possible le passage du Macintosh à la vidéo, une animation pleine page en 32 bits demeure aujourd'hui un défi que cette machine n'est pas, techniquement, prête à relever."●

LOGICIEL TESTÉ

Director 2.0 de Macromind, version française. Distribué par P-Ingenierie. Prix : 7 950 F HT.

ensuite sur magnétoscope à l'aide d'un codeur. Sa rapidité (due au processeur RISC) a été le principal critère de choix : le "ray-tracing", technique de "lancer de rayons", prend beaucoup moins de temps que sur un Amiga, par exemple. Ses logiciels sont généralement moins perfectionnés que ceux de l'Amiga, mais le meilleur programme de synthèse d'images pour Archimedes, nommé Querty, est disponible dans le domaine public ! Vraiment, on trouve des choses fabuleuses pour cette machine dans le domaine public. La distribution des programmes qui ne sont pas francisés s'est améliorée. Je me sers aussi du traitement de texte First Word Plus, plus rapide que ceux que j'utilise sur un Macintosh SE et sur un Compaq 286. Autre avantage de l'Archimedes : il y a énormément de choses dans la mémoire morte. S'y trouvent, par exemple, le Basic, ou des routines graphiques générant notamment des courbes de Bézier exploitées directement par Draw, un logiciel de dessin vectorisé et de micro-édition livré gratuitement avec la machine." J.-P. D.

Archimedes A3000 d'Acorn, distribué par Ashiv. Prix avec 1 Mo de mémoire vive, sans écran : 6 150 F HT.

L'ENVIRONNEMENT

Le cauchemar et la ruine pour les utilisateurs, c'est d'acheter des quantités de produits et d'essayer de les faire marcher ensemble avec des bouts de ficelle. Vous pouvez en finir et coordonner toutes vos activités sans perdre

De la gestion de fichiers à la base de données

Faut-il encore décrire la puissance unique et l'extraordinaire richesse de la base de données la plus vendue au monde sur le Macintosh ?

4e DIMENSION représente aujourd'hui des dizaines de milliers d'applications dans le monde, allant de la facturation d'une petite entreprise à la gestion de systèmes bancaires sophistiqués. Saviez-vous que plus de 50 % de nos clients ont acheté un Macintosh pour utiliser 4e DIMENSION ?

FILE FORCE est une gestion de fichiers relationnelle en dix fichiers. Très rapide, très simple à utiliser, elle permet de manipuler des milliers de fiches et de choisir les mises en page de vos données. Elle vous fournit trois outils précieux dans la vie de tous les jours pour créer vos étiquettes, vos états rapides et vos graphes.

Vous pourrez effectuer, si besoin est, une mise à niveau automatique en 4e DIMENSION, qui ouvre et exploite directement les fichiers de FILE FORCE.

Les modules de productivité

Ces modules vous convaincront pour trois raisons :

1. Ils communiquent directement avec 4D, utilisent les informations de l'application et tirent parti du moteur et de l'interface de la base de données.

2. Ils sont reliés entre eux par des liens dynamiques en mémoire et sur disque. Vous n'avez plus de souci de cohérence lorsque vous "collez" un extrait du tableur dans le traitement de texte : les modifications sont mises à jour.

3. C'est dans le même logiciel que vous créez et stockez vos lettres ou feuilles de calcul. Ne cherchez plus vos documents, 4D les range et les trouve pour vous.

4D CALC est un tableur 256 colonnes-8192 lignes, personnalisable et possédant des fonctions d'édition originales : gestion de plusieurs lignes dans une même cellule, orientation verticale ou horizontale, insertion d'images, de graphes...

4D WRITE est le traitement de texte grâce auquel vous ferez un mailing en quelques instants. Il vous permet aussi de créer des bases documentaires, ou des brochures spécialisées.

Ces produits sont déjà disponibles immédiatement ou prochainement, à l'exception de 4D DRAW prévu pour Avril 91.

4e DIMENSION

de temps grâce aux logiciels de l'environnement de 4e DIMENSION : ils sont compatibles entre eux, pensés et réalisés pour fonctionner simultanément et interactivement.

GRAPH 2D est une adaptation du grapheur intégré de 4e DIMENSION et de FILE FORCE. Il est gratuit.

GRAPH 3D est un module grapheur en trois dimensions et 256 couleurs. Il propose des dizaines de modèles de graphes couvrant toutes sortes de domaines (gestion, finances, mathématiques, etc.).

4D DRAW est un programme de dessin, orienté objet, destiné à la création de plans de toute nature, allant du relevé à la gestion complète d'un aménagement de bureau.

Outils de connectivité

Vous n'avez pas acheté un Macintosh pour en faire un simple terminal de consultation de données...
Avec 4e DIMENSION vous disposez d'une solution client-serveur exceptionnellement puissante, autorisant une coopération unique entre sites hétérogènes dans la gestion et la répartition des données.

4D D.A.L. est un outil générique implémentant les fonctionnalités de DAL dans 4e DIMENSION et qui permet un accès direct, transparent, interactif et surtout rapide à DB2, Sybase, Vax RDB, Informix, Ingres, Oracle, etc.

4D SQL Server est un outil spécifique constitué d'un ensemble de routines gérant l'appel aux DBLibrairies de SQL SERVER. Il autorise donc un dialogue particulièrement optimisé entre 4D et SYBASE, tant au niveau des données que de la gestion de leur structure.

Outils de développement

4e DIMENSION est aussi un environnement de développement permettant la réalisation d'applications intégralement personnalisées. Quatre outils supplémentaires optimisent et simplifient votre travail.

4D COMPILER est l'un des rares compilateurs qui soit aussi compréhensible pour un non-spécialiste.
Il compile les applications écrites avec 4e DIMENSION en véritable code machine et accélère l'exécution d'une base dans un rapport de 3 à 3000 selon les opérations.
Une base compilée, associée à un RUNTIME, fonctionne comme une application indépendante double-cliquable.

4D MOVER vous permet de gagner du temps en autorisant la création de structures pour de nouvelles bases à partir d'éléments d'applications déjà existantes.

4D EXTERNAL KIT fournit aux développeurs en langage natif (C, Pascal, Assembleur ou autres...) les informations utiles pour l'adjonction de routines externes aux commandes de 4e DIMENSION. (rédaction en langue anglaise)

4D XREF est un utilitaire de génération et d'impression des objets de la structure d'une application avec références croisées.

Analyses Conseils Informations
5 rue Beaujon 75008 PARIS
tél. 33 (1) 42 27 37 25



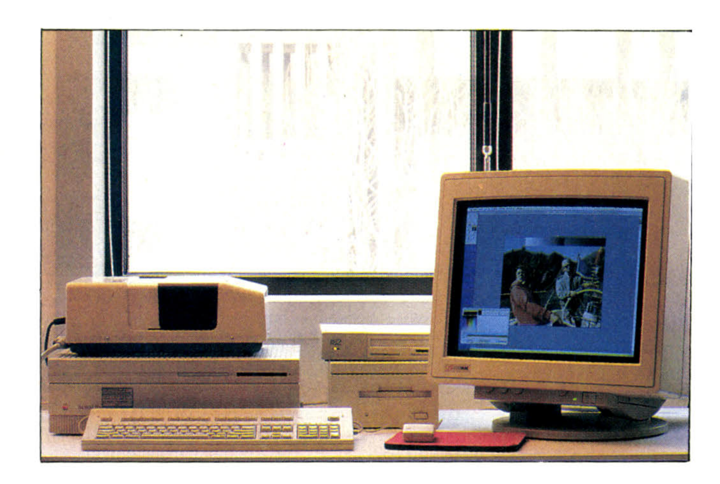


Comment

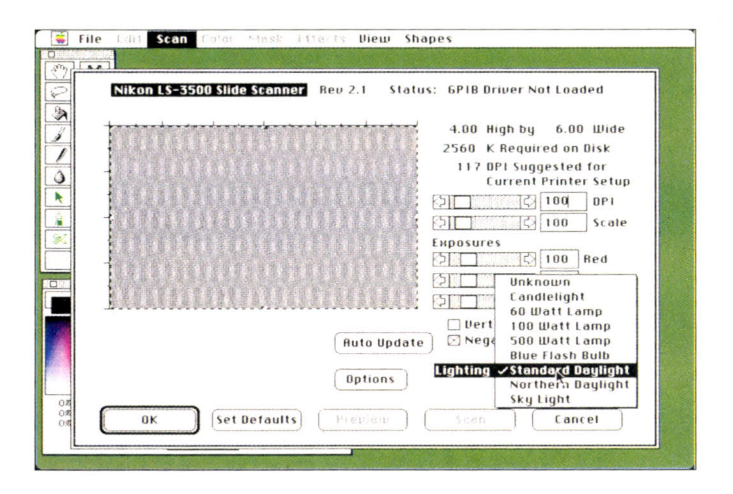
Une séparation quadri dans Color Studio

Longtemps réservée aux professionnels de la photogravure, la séparation en quadrichromie, qui permet de décomposer une image en quatre films distincts correspondant aux quatre couleurs primaires de l'imprimerie, est aujourd'hui réalisable sur Macintosh. Color Studio de Letraset est, pour 6 850 F HT, un de ces logiciels capables de séparer les films d'une image en couleurs. A la portée des micro-ordinateurs, même si elle ne l'est pas à celle de toutes les bourses, la micro-photogravure donne enfin un sens à la notion de PAO intégrale.

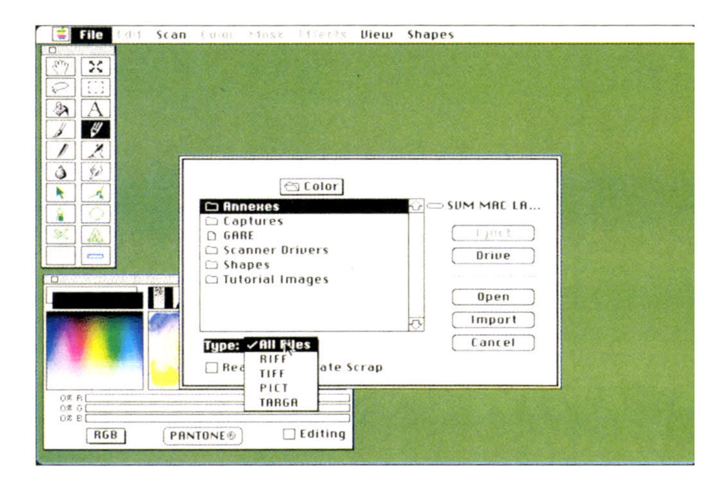
Par Laurent CLAUSE



1 *POUR ÊTRE traitée par l'ordinateur, l'image doit être numérisée avec un scanner à diapositive. Chaque point de l'image est analysé et une couleur de la gamme RVB (rouge, vert, bleu) lui est affectée. Le prix de la configuration est assez élevé : 99 300 F HT pour le scanner Nikon LS 3500 utilisé ici avec sa carte d'interface Macintosh.*

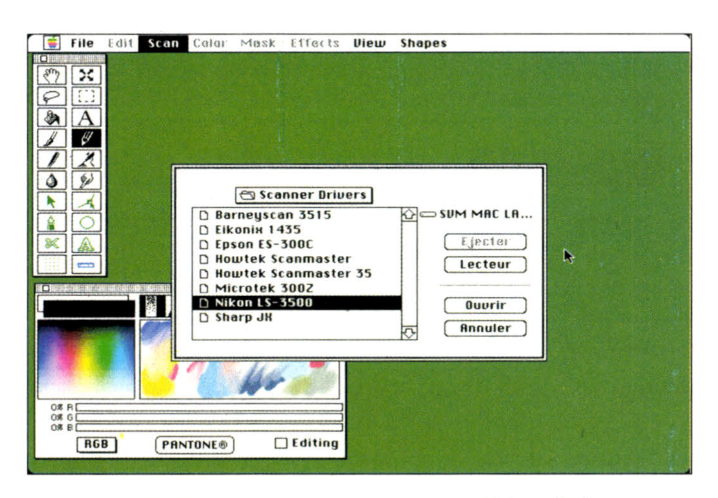


4 *EN PHOTOGRAPHIE, un ekta (une diapositive) est appelé un positif, par opposition au négatif qui présente des couleurs inversées. Un scanner à diapositive permet donc de numériser des négatifs couleur. Si cette option a été cochée, un menu supplémentaire permet de définir la nature de la source lumineuse au moment du cliché.*

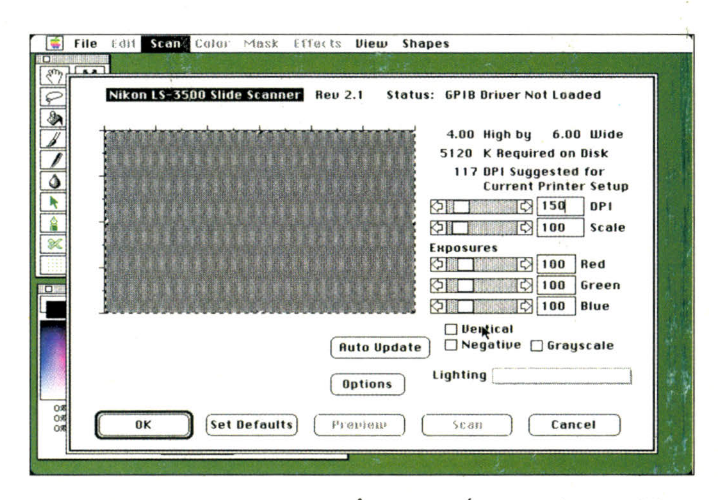


5 *UNE FOIS RÉGLÉ, le scanner est lancé soit pour la numérisation, soit pour une prévisualisation. Dans le second cas, l'image s'affichera dans la fenêtre grisée et des corrections de couleur pourront être effectuées à l'aide des barres Rouge, Vert, Bleu, avant la numérisation proprement dite. Puis, l'image sera enregistrée dans l'un des formats proposés.*

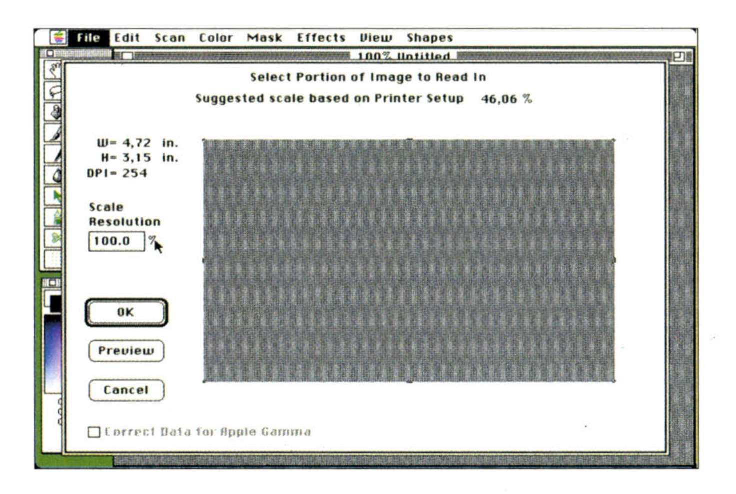
faire...



2 *PLUSIEURS PILOTES* (drivers) *de scanner sont livrés avec Color Studio. On y accède directement à partir du menu Scan, qui va permettre de lancer et, surtout, de régler la numérisation. D'autres modèles de scanner sont livrés avec leur propre logiciel de numérisation. Dans ce cas, c'est après avoir été numérisée que l'image sera ouverte dans Color Studio.*



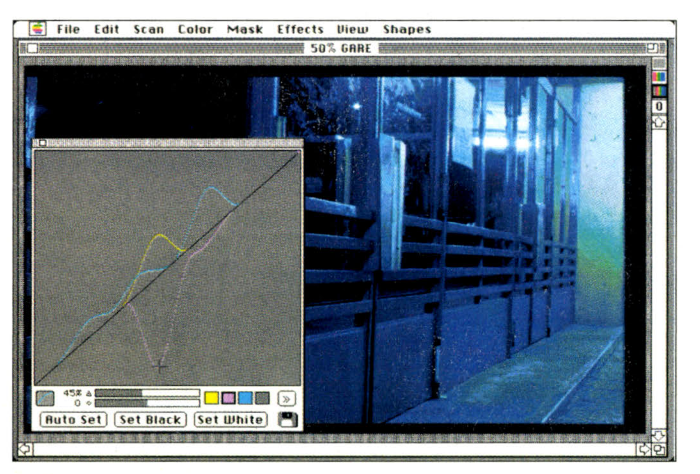
3 *LA FENÊTRE DE RÉGLAGE de numérisation varie selon le scanner qui est utilisé. Les deux premières réglettes permettent de définir respectivement la taille du document numérisé et sa résolution (en points par pouce). Plus les valeurs choisies sont élevées, plus la taille de l'image enregistrée (indiquée au-dessus) sera grande.*



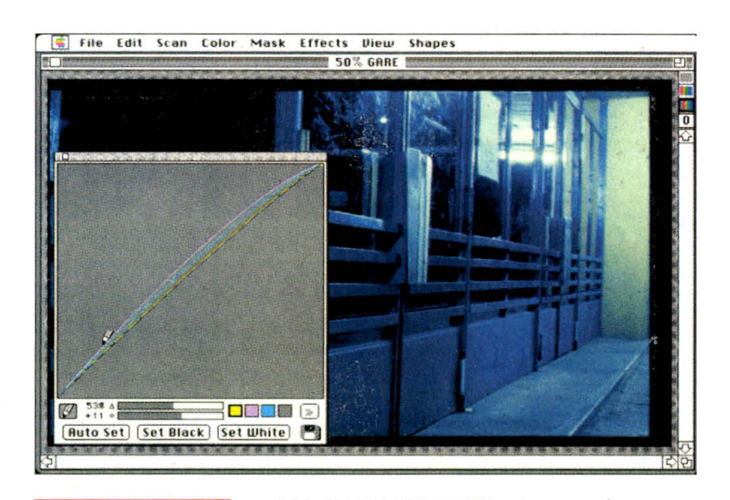
6 *À L'OUVERTURE du fichier dans le logiciel, la photo peut être redimensionnée. Par défaut, sa taille est celle qui a été choisie au moment de la numérisation. Faites toutefois attention : la photo ayant été agrandie, sa définition sera sensiblement moins bonne, pénalisant la précision du travail de correction de la couleur.*



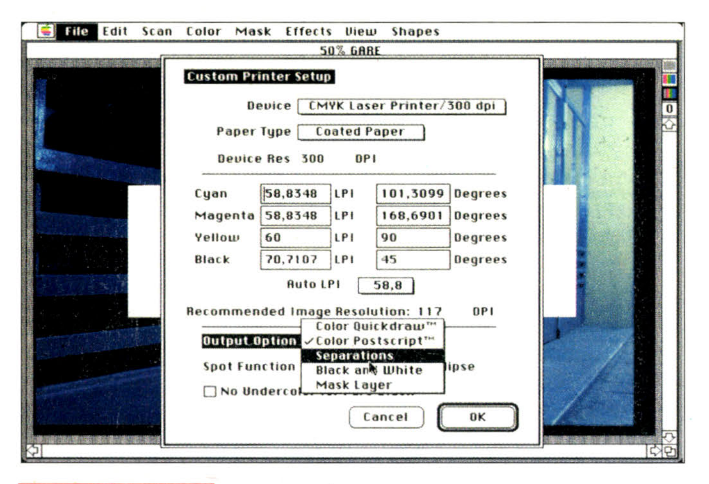
7 *LE ZOOM avant/arrière de Color Studio va permettre d'afficher une partie plus ou moins grande de la photo à l'écran. Puisque l'étape à venir est celle du calibrage couleur de l'image, choisissez une zone riche en contrastes ou en nuances ou, mieux, l'image dans son intégralité. Cela permettra de visualiser en "grandeur nature" les corrections.*



8 *LA FENÊTRE de correction des couleurs affiche par défaut une ligne oblique noire. Celle-ci correspond à la primaire sélectionnée (dans le bas de la fenêtre). Pour modifier l'intensité des couleurs, il suffit de sélectionner l'une des quatre primaires et de déformer sa courbe au moyen de la souris ou des deux réglettes affichées au bas de la fenêtre.*



9 *LES CHANGEMENTS n'apparaissent que si l'on a cliqué dans la case ">>". Une autre méthode de correction, plus risquée, consiste à redessiner chacune des courbes de couleur au moyen d'un crayon, sélectionné dans la case inférieure gauche ; pour parvenir à des résultats professionnels sérieux, une bonne pratique est néanmoins requise.*



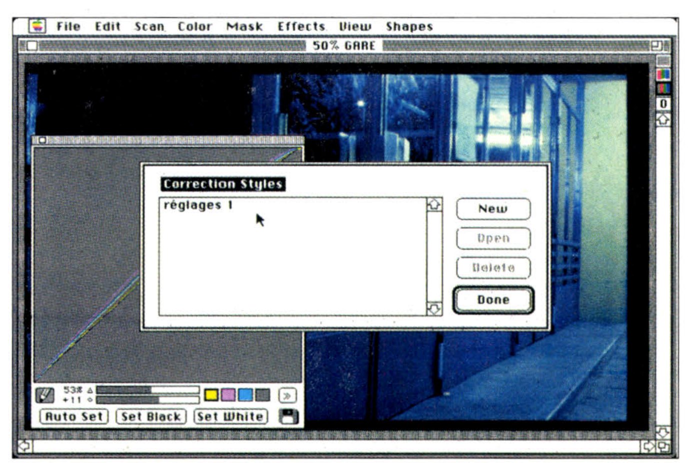
12 *DES RÉGLAGES personnalisés, depuis le type de papier utilisé pour l'impression jusqu'à l'angle d'inclinaison et la linéature de chacune des trames, peuvent être effectués. Le plus important étant, bien sûr, l'option Séparations qui doit être impérativement activée pour fournir un film pour chacune des quatre couleurs primaires.*



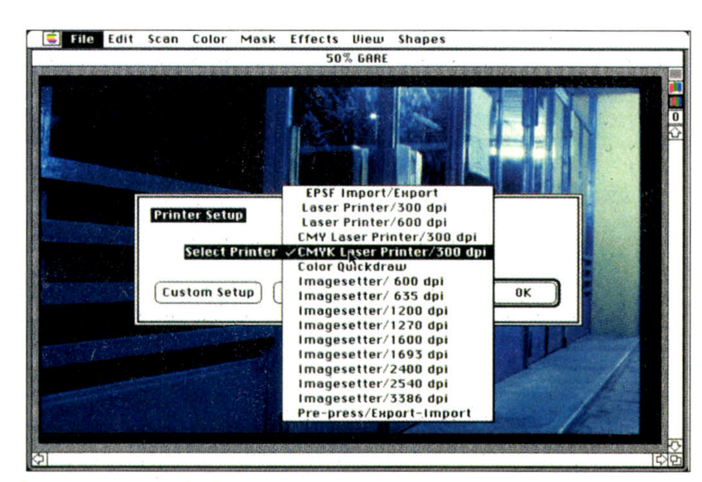
13 *VOICI LA phase finale de réglage des couleurs pour l'impression. L'option de prévisualisation affiche deux fois la même image : à gauche, telle qu'elle a été corrigée à l'écran et, à droite, telle qu'elle devrait apparaître sur le cromalin (épreuve photo obtenue par superposition des films) après séparation. La réglette permet encore d'intervenir sur les couleurs.*

LES OUTILS DE LA MICRO-PHOTOGRAVURE

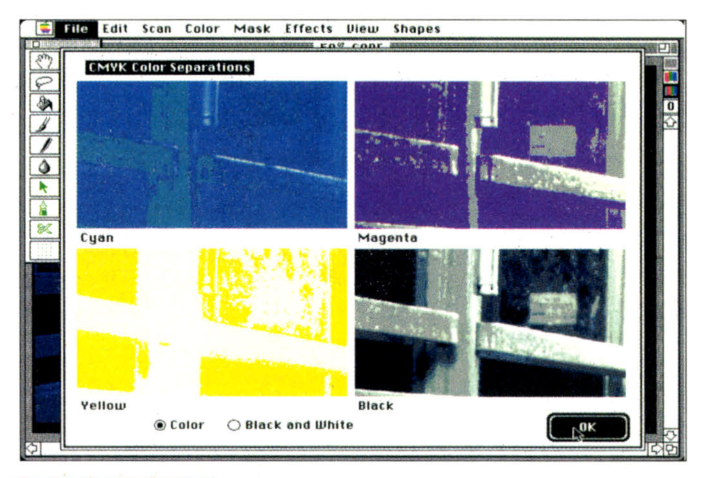
Color Studio n'a pas le monopole de la séparation quadri sur Macintosh. Parmi ses concurrents, le plus célèbre est Photoshop, du non moins célèbre éditeur américain Adobe. Ce logiciel s'est bâti une solide réputation dans le domaine de l'édition grâce à des réglages automatiques assez performants pour satisfaire à la plupart des séparations. Il est possible de travailler film par film, primaire par primaire, avec des outils de retouche qui rendent le logiciel très proche de la photogravure traditionnelle. En revanche, si Color Studio présente des fonctions de séparation des couleurs, elles ne font que s'ajouter à l'imposante panoplie d'outils de dessin qu'il propose. Le plus ancien des logiciels de séparation est Photomac, d'Avalon. Comme ses



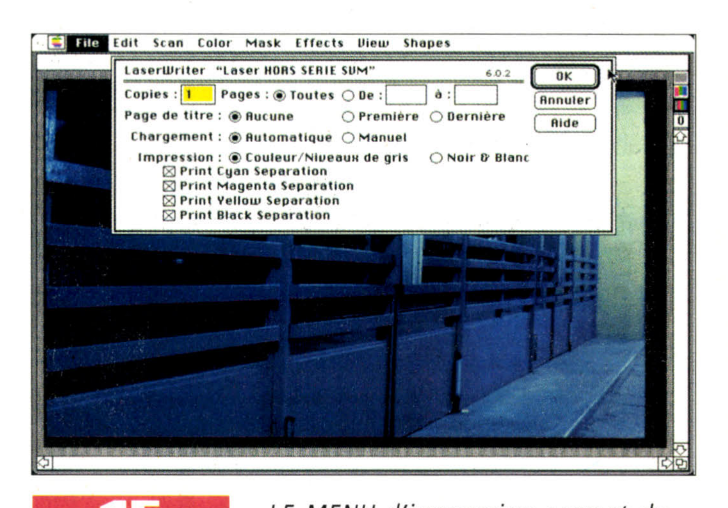
10 *TOUTES CES modifications vont permettre de rendre l'image à l'écran plus fidèle à l'original. Elles peuvent être ensuite sauvegardées sur le principe d'une feuille de styles. On peut ainsi se créer une bibliothèque de réglages chromiques, réutilisables pour des images présentant des nuances semblables ou approchantes.*



11 *RESTE À FAIRE les véritables réglages de séparation. Le périphérique d'impression doit être sélectionné dans la liste proposée par Color Studio. La première option enregistrera l'image au format EPSF en cinq fichiers (un par primaire et un pour le placement), lui permettant d'être séparée par tout logiciel de mise en page dans lequel elle sera importée.*



14 *CES RÉGLAGES peuvent être sauvegardés dans une feuille de styles sur le même principe que les corrections couleur à l'écran et, surtout, visualisés en mode séparé. Si le résultat n'est pas satisfaisant, il est toujours possible de revenir en arrière pour augmenter ou diminuer la valeur de chacune des primaires cyan, magenta, jaune, noir.*



15 *LE MENU d'impression permet de sortir un ou plusieurs des quatre films. Un cromalin de contrôle permettra ensuite de vérifier le résultat de la photogravure. Pour rehausser ou diminuer la valeur de l'une des primaires avant l'impression, il suffit de refaire la manipulation et de n'imprimer que le film correspondant.*

émules, il dispose de quelques outils de dessin et de retouche. A son actif également : un menu d'acquisition d'images vidéo. Citons enfin deux autres programmes particuliers : Design Studio et Preprint. Logiciel de mise en page signé Letraset (voir *SVM n°*80), Design Studio, dans sa dernière version en date, la 2.0, comporte un séparateur intégré pour les images couleur importées dans ses documents. Aucun réglage de la couleur n'étant toutefois possible, l'utilisation en amont d'un logiciel de type Photoshop ou Color Studio est souvent nécessaire. Preprint d'Aldus, bientôt disponible en version française, est le séparateur qu'attendait Pagemaker pour faire de la quadrichromie. Les éléments de maquette et les illustrations sont pris en compte lors de la séparation. Mais les réglages dont il dispose sont si peu nombreux ("augmenter" ou "diminuer" le contraste, par exemple) qu'il ne supporte pas la comparaison avec les spécialistes cités ci-dessus.



La micro - infor aux meilleures

1. Le choix (plus de 3 000 produits)
2. Les meilleurs prix
3. Garantie satisfait ou remboursé
4. Garantie des matériels
5. La tranquillité de choisir

MICRO-ORDINATEURS IMPRIMANTES, MONITEURS

PRIX H.T. Hyperdirect

PORTABLES < 3 KG

Marque	Produit	Prix
SHARP	PC 6200 - DD 20Mo,i 80286/12Mhz, 1 Mo, VGA Mono	16 500 F

TOSHIBA T1000XE - i80C86/9, 54 Mhz, DD 20Mo, Ram 1 Mo Ecran LCD CGA ....10 170 F

Marque	Produit	Prix
EPSON	L 2 - i286/10Mhz, DD 20Mo, Ram 640ko	15 470 F
TANDON	LT286 - i80C286/12Mhz, DD 20Mo, Ram 1Mo, LCD EGA	14 990 F
COMPAQ	LTE 286 - i80286/12Mhz, DD 20Mo ou 40 Mo, Ram 1 Mo - Ecran CGA LCD	Nous consulter

PORTATIFS > 3 KG

Marque	Produit	Prix
CIT	LT5400 **Garantie 3 ans/Site**, DD 40 MO, 386 SX VGA Ram 1 Mo	19 990 F
TOSHIBA	T3100SX - i80386SX/16Mhz, DD 40Mo, Ram 1Mo, VGA	30 230 F

TOSHIBA T3200SXC - VGA couleur, i80386SX/20Mhz, Ram 1Mo DD 120Mo..............43 200 F

Marque	Produit	Prix
TOSHIBA	T5200C - i80386/20Mhz, DD 100Mo, Ram 2Mo Ecran LCD STN VGA couleur	42 500 F
SHARP	**PC 8401** - i80386/20Mhz, couleur, DD 40 Mo	39 900 F
EPSON	PC AX 3/33 - i80386/33 Mhz, DD 80Mo, Ecran VGA couleur, Ram 4Mo	54 860 F
COMPAQ	LTE 386s/20 - i80386SX/20Mhz, Ram 2Mo, DD 60Mo ou 30Mo, Ecran LCD VGA	Nous consulter

MICRO BUREAUX 286

Marque	Produit	Prix
OLIVETTI	PCS286 - VGAcouleur - DD 40Mo, Ram 1Mo lecteur 3" 1/2 1,44 Mo	12 230 F
TANDON	PCAsl - i80386SX/16Mhz, DD40Mo, Ram 1Mo, VGA couleur	13 800 F
EPSON	EL2 - i80286/10Mhz, DD40Mo, VGA couleur, Ram 640Ko	12 500 F
APTEC TECHNOLOGY	PC4 286 - i80286/12 MHZ, DD 40Mo, VGA couleur, 1Mo	13 400 F
COMPAQ	Compaq 286N - i80286/12Mhz, DD 40 Mo, VGA, Ram 1Mo	Nous consulter

MICRO BUREAUX 386

Marque	Produit	Prix
HP	VECTRA 386/25 Model 80 - VGA Couleur, DD 84Mo Ram 2Mo	40 110 F
TANDON	**Tandon** 386/20 - i80386/20Mhz, VGA couleur, DD40Mo, Ram 1Mo	25 590 F
OPUS	PC7 33 - i80386/33Mhz, DD 110Mo, VGA couleur, Ram 4Mo	29 900 F
EPSON	EL3/33 - i80386/33Mhz, DD 40Mo, VGA couleur, Ram 2Mo	14 990 F
COMPAQ	Compaq 486/25 - i80486/25Mhz, DD 120Mo, VGA couleur - Ram 4Mo	Nous consulter

STATION SERVEUR 486

Marque	Produit	Prix
TANDON	**Tandon** 486/25 - i80486/25Mhz, DD 300Mo, VGA Couleur, Ram 2Mo	67 300 F
OLIVETTI	**CP** 486, 300 - i80486, DD 300Mo, VGA Couleur, Ram 4Mo	94 000 F
COMPAQ	**Compaq** 486/33L, i80486/33Mhz, DD 320Mo, VGA Couleur, Ram 4 Mo	Nous consulter

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

Marque	Produit	Prix
H.P.	DESKJET 500 - 80 colonnes, 300 ppp, 3p/mn sortie// et RS232, **garantie 1 an/site**	4 490 F
CANON	**BJ 130 e** 136 colonnes, **bulle d'encres**, 240 cps,//	3 830 F
H.P.	PAINJET - 80 colonnes, couleur, série ou //	8 990 F
EPSON	EPJ-200 - 64 colonnes	8 180 F

IMPRIMANTES THERMIQUES

Marque	Produit	Prix
DICONIX	DICONIX 150 T - 80 colonnes	3 260 F
TOSHIBA	EXPRESS WRITER - 80 colonnes	2 740 F

IMPRIMANTES LASER

Marque	Produit	Prix
H.P.	LASERJET Série IIP - 4 p/mn, **garantie1 an/site**	8 290 F
H.P.	LASERJET Série IIIp - 8p/mn, **garantie 1 an/site**	12 500 F
QMS	QMS PS 410 - POSCRIPT	18 670 F
SHARP	SHARP 9500 6P/mn	10 190 F
EPSON	EPL - 7100 - 6p/mn, 512 ko	10 140 F
TOSHIBA	PAGE LASER 6 - 6p/mn	8 500 F
TOSHIBA	PAGE LASER 8 - 8p/mn	11 000 F
CANON	LPB - 4 + Toner - 4 p/mn	10 180 F
CANON	LPB 8 III + Toner - 8 p/mn	14 800 F
MEMOIRE	1MO pour H.P. & CANON	1 200 F
PACIFIC	25 FONT IN ONE	4 900 F

IMPRIMANTES MATRICIELLES

Marque	Produit	Prix
EPSON	LX-800	1 550 F
EPSON	FX-1050	5 010 F
MANNESMAN TALY	MT 81 - 80 colonnes,//	1 130 F
CITIZEN	120D - 9 aiguilles, 120/125 cps, traction ct friction,//	2 070 F
FUJITSU	DL3400 - 136 colonnes, 24 aiguilles, 240/180/160 cps, //	5 560 F

MONITEURS VGA

Marque	Produit	Prix
	Ecran 14 VGA Mono 14"	800 F
NEC	NEC 2A Ecran VGA couleur 14 "	3 610 F
SAMSUNG	Ecran VGA Couleur 14"	2 910 F
PHILLIPS	Ecran VGA Couleur 14"	2 860 F

MONITEURS A3/A4

Marque	Produit	Prix
NEC	Ecran VGA couleur 20"	18 170 F
PHILLIPS	Ecran VGA couleur 20"	19 860 F
OLIVETTI	Ecran monochrome 20"	8 540 F

LOGICIELS

PRIX H.T. Hyperdirect

TRAITEMENTS DE TEXTE

Marque	Produit	Prix
MICROSOFT	**WORD 5** - *5.00 V.F.*	2 890 F

W.P. FRANCE WORDPERFECT 5.01 V.F. ....2.990 F

Marque	Produit	Prix
WORDSTAR FRANCE	EASY - *1.00 V.F.*	420 F
BORLAND	SPRINT - Version de base - *1.50 V.F*	1 700 F
COMPUTER ASS.	TEXTOR 5 - Nouvelle version *5.00 V.F*	2 300 F
SOFTISSIMO	HUGO PLUS - Correcteur Gram. + Orth. - V.F.	790 F

BASES DE DONNÉES

Marque	Produit	Prix
ASHTON TATE	dBASE III PLUS - *V.F.*	5 360 F
ASHTON TATE	dBASE IV - *1.10 V.F.*	5 700 F
FOX SOFTWARE	FOX PRO - *1.02 V.F.* Monoposte	6 150 F
BORLAND	PARADOX Monoposte - *3.00 V.F.*	5 600 F
BLYTH SOFTWARE	OMNIS 5 PC - *5.00 V.F.*	3 900 F
COMPUTER ASS	SUPERD-B Base de données + Graph. *2.22 V.F.*	3 500 F
INFORMIX	SQL/DOS Base de données - *V.F.*	5 490 F

TABLEURS

Marque	Produit	Prix
MICROSOFT	MULTIPLAN 4 - *4 .00 V.F.*	1 600 F
MICROSOFT	EXCEL WINDOWS - *2.10 c V.F.*	3 150 F
BORLAND	QUATRO - *1.4. V.F.*	1 690 F
LOTUS	LOTUS 123 - *3.00 V.F.*	3 900 F
COMPUTER ASS.	SUPERCALC 5 - Tableur Graphique - *5.00 V.F.*	2 700 F

INTÉGRÉS

Marque	Produit	Prix
ASHTON TATE	FRAMEWORK III - *2.00 V.F.*	5 360 F
LOTUS	SYMPHONY - *2.20 V.F.*	4 100 F
MICROSOFT	WORKS 2 - *2.00 V.F.*	1 590 F
SPI	OPEN ACCESS 2 + Lang. Prog. *2.13 V.F.*	6 290 F

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

LAHEY PERSONNAL FORTRAN - 3.00 U.S. 890 F

Marque	Produit	Prix
ZORTECH	COMPILATEUR C + + - 2.10/DOS *U.S.*	1 300 F
BORLAND	TURBO C++ - *U.S.*	1 346 F
MICROSOFT	QUICK BASIC - 4.50 *V.F.*	700 F
MICROSOFT	QUICK C - *2.00 V.F.*	1 060 F
PC SOFT	HIGH SCREEN - *5.00 V.F.*	3 590 F
BORLAND	TURBO PASCAL - *5.50 V.F.*	990 F
NANTUCKET	CLIPPER - *5.00 U.S.*	4 990 F
NANTUCKET	CLIPPER - *5.00 V.F.*	7 524 F
MICROSOFT	QUICK PASCAL - *5.00 V.F.*	7 524 F

LOGICIELS CAO/DAO

Marque	Produit	Prix
AUTODESK	AUTOCAD COMPLET - *3.5 VF.*	28 000 F

LOGICIELS WINDOWS

Marque	Produit	Prix
MICROSOFT	WINDOWS 3 - *3.00 V.F.*	1 240 F
D3M	JET PRINT - V.F.	1 290 F
COREL SYSTEME	COREL DRAW - *1.20 V.F.*	5 760 F
GT LOG	AMI PROFESSIONNEL - *1.00 V.F.*	4 020 F
EVOLUTION FRANCE	EVOLUTION II - *3.00. V.F.*	2 890 F
MICROGRAFX	DESIGNER - *3.1 V.F.*	5 660 F
MICROGRAFX	GRAPH PLUS - *1.30 V.F.*	4 520 F
MICROGRAFX	ART & LETTRE Editeur Graphique - *2.10 U.S.*	4 600 F
MICROGRAFX	ART & LETTRE Composeur - *V.F.*	3 390 F
UNLIKE	PLANISOFT 5 POSTES - *2.50 V.F.*	7 490 F

UNLIKE WINGZ - Tableur/grapheur 3D, ver 1.1 inter. U.S. OS/2 & WINDOWS 3 4 990 F

LOGICIELS BUSINESS GRAPHIQUE

Marque	Produit	Prix
SPC	HARVARD GRAPHICS - *2.10 V.F.*	3 200 F
V.C.N.	CONCORDE - *3.00 U.S.*	6 050 F
ADDE MARKETING	ADDE DHG 4 - *4.00 V.F.*	3 450 F
ADDE MARKETING	GEO-GRAPHIQUE 2 - *2.00 V.F.*	4 220 F
BOEING	BOEING GRAPH - *4.00 V.F.*	2 860 F

LOGICIELS PAO

Marque	Produit	Prix
RANK XEROX	VENTURA - (sous GEM) *2.00 V.F.*	7 830 F
ALDUS	PAGE MAKER - *4.00 V.F.*	5 500 F
LA LOGITHEQUE	FIRST PUBLISHER - *2.01 V.F.*	890 F

COMPTABILITE

Marque	Produit	Prix
SAARI	COMPTABILITÉ SAARI STANDART - *1.0 V.F.*	3 910 F
SAARI	PAIE SAARI STANDART - *3.00 V.F.*	3 490 F
SYBEL	SYBEL COMPTA COMPLET - *V.F.*	10 900 F

LOGICIELS

PRIX H.T. Hyperdirect

Marque	Produit	Prix
ORDIGESTION	ORDICOMPTA JUNIOR - *2.06 V.F.*	1 490 F
ORDIGESTION	ORDICOMPTA SENIOR Monoposte - *8.00 V.F.*	5 100 F
ORDIGESTION	ORDIPAYE JUNIOR - *3.04 V.F.*	1 490 F

LOGICYS ALIENOR - Comptabilité générale pour PME - 2.2 V.F. PMI artisans 1 360 F

Marque	Produit	Prix
LOGICYS	DIAPASON - Facturation et gestion de stock - *2.2 V.F.* (artisan, commerçant, PME)	1 360 F

GESTION COMMERCIALE

Marque	Produit	Prix
SAARI	CHAINE COMMERCIALE MAJOR - *3.00 V.F.*	11 050 F
SAARI	POINTS DE VENTE STANDART - *2.00 V.F.*	5 700 F
ORDIGESTION	ORDIFACTURE JUNIOR - *2.56 V.F.*	1 120 F

EURACTION COMMERCIEL - Gestion de prospect - V.F. 1 250 F

UTILITAIRES SYSTÈMES

Marque	Produit	Prix
ADD SOFT	DBTLEX - *1.1. V.F.*	2 190 F
TRAVELLING SOFTWARE	LAP LINK 3 - *3.00 V.F.*	1 050F
NORTON	NORTON UTILITIES STANDART - *4.50 V.F.*	710 F
MACE	MACE + UTILITIES - *V.F.*	790 F
SAFE	VIRUS SAFE - *V.F.*	590 F
CENTRAL POINT SOFTWARE	PC TOOLS DELUXE - *6.00 V.F.*	1 150 F
ULTEC	FASTLYNX - *V.F.*	1 240 F
ALL COMPUTER	ALL CHARGE 386 - *U.S.*	1 151 F
QUATERDECK	DESQVIEW 386 - *V.F.*	1 117 F

TREND PCOPY Transfert de fichiers + Scanning anti-virus - U.S. 690 F

RÉSEAUX ET MULTIPOSTES

Marque	Produit	Prix
NOVELL	NETWARE 386 - 250 Users - *3.00 U.S.*	40 000 F
3 COM	3+OPEN	26 300 F
SCO	SCO XENIX 386 - *3.2 U.S.*	5 670 F
SCO	SCO XENIX 386 - *2.3. U.S.*	4 910 F
PROLOGUE S.A.	Prologue III - *V.F.*	3 790 F
MICROSOFT	LAN MANAGER	Nous consulter

LOGICIELS ÉMULATION

Marque	Produit	Prix
PERSOFT XEROX	SMARTERM VT 240 - *3.00 V.F.*	2 400 F
GOTO INFORMATIQUE	HOMTEL - *V.F.*	1 710 F
GOTO INFORMATIQUE	WELLCOMM + Câble + Emulation + Minitel + Téléchargement - *V.F.*	390 F
QUATERDECK	DESQVIEWX - Emulation XWINDOWS - *U.S.*	Nous consulter

DIVERS

SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Marque	Produit	Prix
MICROSOFT	MS/DOS - *4.01 V.F.*	830 F
DIGITAL RESEARCH	DR DOS - *5.00 V.F.*	740 F
MICROSOFT	OS/2	Nous consulter

TELEPHONES DE VOITURE

Marque	Produit	Prix
MATRA	Téléphone 2406 D Agréé P.T.T	13 900 F
PHILLIPS	Téléphone SFR Agréé P.T.T.	11 500 F

TELECOPIE

Marque	Produit	Prix
CANON	Fax 270 F Agréé P.T.T.	11 790 F
REGMA	Fax 8250 Agréé P.T.T	8 790 F

CARTE FAX TÉLEX

KTT PCFAX - Carte Fax 8 470F

Marque	Produit	Prix
BVRP	TETRACOM III DIRFAX Carte d'émulation télex, télétex, télécopie et transfert de fichier	10 400 F
3X	WYSYFAX	3 710 F

CARTES EMULATIONS

Marque	Produit	Prix
IDEACOM	IDEA 5251/DOS PC - Carte communication avec un 3X/AS 400 ou un contrôleur à distance	5 170 F
IRMA	IRMACOM - Carte Emulation 3270 ou SNA	6 930 F
ATLANTIS	VIKING-S - Emulation DKU 7107 Connexion derrière contrôleur Bull (TCS)	5 100 F
ATLANTIS	VIKING U - Emulation DKU 7107 Connexion derrière contrôleur Bull (TCU)	5 100 F
ATLANTIS	VIKING-X Carte Emulation DKU 7105 /IBM 3278 ou terminal vidéotex réseau X25 ou X32	5 100 F

NOUVEAUTES US

Éditeur	Produit	Prix
HYPERKINETIX, Inc.	**THE BUILDER** - Compilateur de fichiers .BAT en .EXE ou .COM. Intègre des commandes supplémentaires de contrôle, boucle... ainsi qu'un éditeur	1 500 F
ABACUS	**BECKER TOOLS FOR WINDOWS** - Permet d'accéder aux commandes DOS (LABEL, COPY, RENAME...) sans revenir sous DOS	990 F
BLACK & WHITE INT., Inc.	**Dr SWITCH - ASE** - Permet de créer des applications résidentes en CLIPPER. Supporte le "swapping" en mémoire paginée ou étendue.	1 800 F
AUTOMATED DESIGN SYS. Inc.	**WINDOWS WORKSTATION 3** - Se compose de 7 modules sous WINDOWS (Impression, sécurité, encryptage/décryptage, intercom...), fonctionne sous NOVELL, NETWARE 286 2.1 est supérieur.	6 950 F
PERFORMANCE TECHNOLOGIE	**POWERTRANSLATE** - Permet de traduire les messages des programmes, sans avoir à les recompiler	5 960 F
THE SOFTWARE TOOL WORKS	**WORD FOR WORD** - Converti plus de 20 formats de fichiers de traitement de texte	990 F

matique conditions

6. La formation
7. La puissance d'un groupe
8. Le paiement à la carte
9. La livraison en temps réel
10. L'Espace Hyperdirect

DIVERS

		PRIX H.T. Hyperdirect
MODEMS		
KORTEX	KORTEX 1200 - Modem interne pour XT/AT/PS2-30 synchrone/asynchrone, + logiciel KX-COM2....	3 550 F
KORTEX	KORTEX 1200/PS2 - Modem interne pour PS2/50/50Z/60 70/80 synchrone/asynchrone, + logiciel KX-COM2	4 260 F
ANDERSON-JACOBSON	Modem en coffret livré avec SPEL 4725 - V21, V22 V22bis, V23	6 070 F
SCANNER		
MICROTEK	MSF 300G - 256 Niveaux Gris, 300 DPI + IMAGIN	16 160 F
CANON	CANON X30F - scanner à plat, + Carte + Imagin	7 080 F
H.P.	HP 7475 AS/A4	11 900 F
SUMMAGRAPHIC	1201 PRO A4 SCANMAN	3 090 F
PHONICA	HANDY SCANNER - Scanner à main 100 -400 DPI 256 couleurs + 11 logiciels (Dr. Halo, OCR, La palette...)	2 090 F
SAUVEGARDES		
WANGTEK	Streamer interne 150Mo - avec carte XT/AT/386 + log. SYTOS	10 980 F
ARCHIVE	Sauvegarde interne 40Mo - pour AT, interface floppy	5 650 F
IRWIN	Sauvegarde 80/120 Mo, interne	5 430 F
TANDBERG	Sauvegarde 150/250 Mo externe	10 090 F
DISQUES DURS ET CONTRÔLEURS		
CONNERS	Disque dur 40 Mo, 25 Ms	3 000 F
CONNERS	Disque dur 104 Mo, 23 Ms	4 000 F
MAXTOR	Disque dur 338 Mo, ESDI 16 MS	14 300 F
DTC	Contrôleur 6280 Mode RLL Interface ESDI	2 480 F
OMTI	8150 MFA	640 F
SOURIS		
MICROSOFT	Souris Microsoft 400 DPI	990 F
AGILER	Souris série, compatible Microsoft	350 F
LOGITECH	Souris série/parallèle	880 F
CARTES RÉSEAUX ET MULTIPOSTES		
OLIVETTI	Carte 8 voies intelligente	7 050 F
PROTEON	TOKEN RING - 4/16	2 090 F
WESTERN DIGITAL	10 BaseT - 8 BIT Bus AT	2 240 F
WESTERN DIGITAL	ETHERCARD PLUS WD8003 E - Carte ETHERNET, 8 bits	1 990 F
WESTERN DIGITAL	STARCARD PLUS WD8003 S - Coupleur STARLAN	1 690 F
COPROCESSEURS		
80287 - 12	INTEL 80287 - pour i286/12, 12Mhz	2 670 F
80387SX 16	INTEL 80387SX - pour i386SX/16, 16Mhz	2 450 F
80387/33	INTEL 80387 - pour i386/33, 33Mhz	4 850 F
MÉMOIRES (mémoire pour)		
TOSHIBA	Carte mémoire 1Mo pour T1000 SE XE	2 680 F
COMPAQ	Module mémoire 1 Mo pour COMPAQ DESKPRO 386/20e, 20, 25, 25e et COMPAQ DESKPRO 286e	1 060 F
MEMOIRE SIMMS	1 Mo x 8, 80n s	660 F
ONDULEURS		
MELIN JERIN	Onduleur PC T1000/Opt Comm	9 580 F
CARTES GRAPHIQUES		
ORCHID	ORCHID DESIGNER 16 - Pour PC/AT/PS2-30 8/16 bits 800x600 16 couleurs, 640x480	1 290 F
PARADISE	PARADISE 8514/A PLUS BUS MCA - 16 bits, 16 couleurs, 100% compatible IBM 851/A, 1024x768	5 630 F

- Tous les prix indiqués sont Hors Taxes.
- Toutes les marques utilisées sont la propriété de leur déposant.
- Photos non contractuelles
- Les prix peuvent être modifiés sans préavis.
- Hyperdirect ne peut être tenu responsable des erreurs ou omissions typographiques qui pourraient figurer dans cette annonce.

PROMOTIONS DU MOIS

TOSHIBA

T3200SX
i386SX - 16 Mhz, DD40 Mo
Lecteur 3" 1/2 - 1,44 Mo
1 Mo de mémoire vive
Ecran plasma VGA



34 900 F HT

T3100 SX
1386SX - 16Mhz, DD 40 Mo
Lecteur 3 "1/2 - 1,44 Mo
1 Mo de mémoire vive
Ecran Plasma VGA

33 900 F HT

GRATUIT

Pour tout achat d'un T3200 SX ou T3100 SX
1 imprimante LASER PL6
6 pages/minute
Emulation :
HP LASER JET SERIE II et
IBM PROPRINTER XL24
8 polices résidentes
Garantie maintenance/site
1 an pièces et main d'œuvre.
Installation gratuite
+ House de transport.



TOSHIBA

T1000 LE 8086 10/Mhz
1 Mo, 20 Mo DD,
3"1/2 - 1,4 4Mo
Ecran LCD SIDELIT
640 x 400

GRATUIT :
1 sacoche de transport

11 055F HT




APTEC TECHNOLOGIE

PC SX 386/16 Mhz **9 990 F HT**
1 Mo de mémoire vive
DD 40 Mo
Ecran mono,
lecteur 3"1/2 -
1,44 Mo
Idem avec écran
VGA couleur

12 990 F HT



GRATUIT :
Garantie/site pièce et main d'œuvre

L'ESPACE HYPERDIRECT

Plus de 700 m² de surface à votre disposition



NOUVEAUTE SAV

Réparation immédiate de tous matériels micro-informatiques de toutes origines
Hyperdirect
71, rue de la Chapelle 75018 Paris
Tél : 16 (1) 46.07.05.04.

LE PAIEMENT A LA CARTE

Avec Hyperdirect vous pouvez payer vos achats comme vous le souhaitez :

- Par carte bleue
- En contre remboursement postal ou transporteur
- Par chèque bancaire
- Par carte Cofinoga, Sofinco, Creg, Cetelem

BON DE COMMANDE

(vous pouvez aussi commander sur papier libre ou en photocopiant ce bon de commande)
ou par Tél : 16 (1) 46.07.05.04 ou par fax : 16 (1) 46. 07.75.36

A retourner à : HYPERDIRECT, 71 rue de la Chapelle 75018 Paris
Mode de règlement : ☐ Chèque bancaire à l'ordre de Hyperdirect
☐ Carte bleue n°
☐ Autre mode de paiement, préciser :

SVM-03

FRAIS DE PORT : • 50 F jusqu'à 5 000 F H.T. de commande,
• 1% du total H.T. pour toute commande supérieure à 5 000 F

Nom, prénom : ....
Adresse de livraison : ....
....
Société : ....
N° de téléphone : ....

☐ Je désire recevoir le catalogue complet Hyperdirect, (sans engagement)

DESCRIPTIF	PRIX UNITAIRE HT	QUANTITE	PRIX TOTAL HT

Signature :

TOTAL H.T	
Frais de port	
T.V.A. 18,6 %	
TOTAL TTC	

Service lecteur n° 61, voir page 68

Initiation A WINDOWS 3.0

TROISIEME PARTIE



DESSIN H. COFFINIERES

APPROFONDIR WINDOWS

Le mois dernier, nous avons décrit les différents modes de fonctionnement de Windows 3.0 ainsi que les principaux éléments auxquels vous aurez affaire quotidiennement dans vos applications. Le moment est venu, pour ce troisième volet, d'approfondir certains aspects un peu plus techniques de l'environnement graphique de Microsoft, comme la gestion de l'impression, le fonctionnement multitâche et les échanges entre applications.

Par Régis BLANC

Un des rôles essentiels d'un environnement de travail tel que Windows est de soulager les applications de tâches communes à tous les logiciels, telles l'affichage à l'écran, la gestion de la mémoire ou l'impression des documents. Pour cette raison, on dit que les logiciels sous Windows sont "indépendants" des périphériques. De sorte qu'un logiciel de dessin gérant une large palette de couleurs n'a pas besoin de "savoir" si la carte graphique et l'écran utilisés sont en mesure ou non d'afficher cette palette : Windows 3.0 et le programme pilote d'affichage se chargent d'adapter les ordres d'affichage du logiciel en informations compréhensibles par la carte vidéo. Donc, si le contrôleur d'écran VGA n'affiche que seize couleurs simultanées, le pilote d'affichage va simuler la palette par des trames de points de couleur.

LE GESTIONNAIRE D'IMPRESSION

Ce principe de fonctionnement s'applique de manière générale à toute demande que l'application adresse à l'un des différents périphériques de l'ordinateur, par exemple lorsqu'un traitement de texte est chargé d'imprimer un document. Windows 3.0 reçoit d'abord l'ordre d'impression émanant du logiciel, ordre qu'il transmet au programme pilote, lequel, à son tour, envoie les données au périphérique de sortie, ici l'imprimante. A l'inverse, Windows est capable de fournir aux logiciels les principales caractéristiques d'un périphérique d'impression. Ainsi le traitement de texte "sait" à l'avance quelles polices de caractères sont disponibles sur l'imprimante, de même qu'il "connaît" la taille et l'orientation du papier utilisé.

Ce dialogue entre Windows, le programme pilote d'impression et les applications peut être mis en évidence avec les polices de caractères proposées dans un logiciel de mise en page, dont le nombre varie en fonction du périphérique d'impression installé et actif dans Windows. Dans le cas du pilote d'impression Postscript Apple Laserwriter II, vous avez accès aux treize polices de base de cette imprimante. Si vous choisissez une photocomposeuse Linotronic (toujours avec le même pilote Postscript) en vue d'une impression directe sur film, cinq seulement des polices Adobe vous sont proposées puisqu'une photocomposeuse Linotronic 300 ne dispose que de cinq polices en standard.

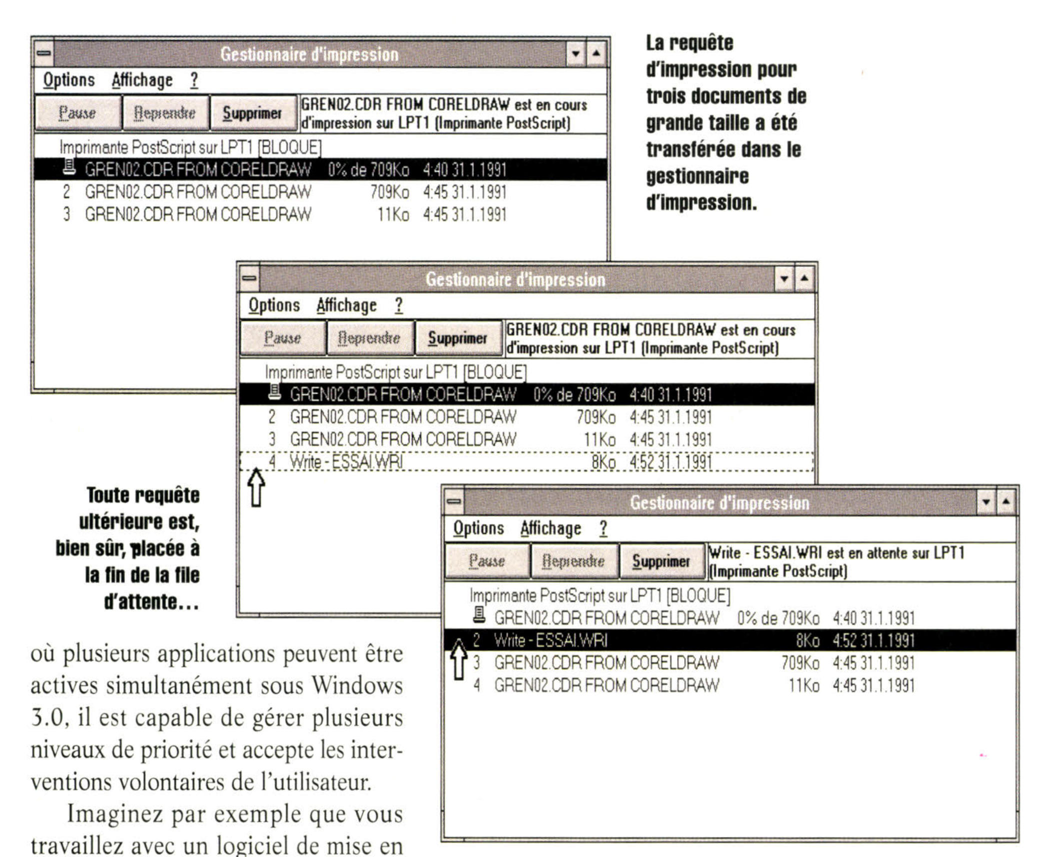
Certains programmes pilotes d'imprimante permettent de télécharger des polices supplémentaires lors de l'impression. Leur présence est alors automatiquement prise en compte par l'environnement graphique et par les applications Windows actives à ce moment-là. Pour s'en convaincre, il suffit d'installer différentes imprimantes au moyen du panneau de configuration de Windows 3.0 et de vérifier les polices de caractères disponibles dans l'une des applications Windows. N'oubliez surtout pas, ensuite, d'installer de nouveau l'imprimante dont vous disposez réellement...

Cette petite digression vous aura permis de redécouvrir le panneau de configuration, en particulier la section consacrée au choix d'une imprimante. Nous avons brièvement décrit cet utilitaire dans la première partie consacrée à l'installation de Windows (*SVM* n°79 p. 134). Nous nous contentons donc de rappeler ici qu'il permet non seulement de paramétrer l'imprimante connectée au micro-ordinateur, en mode "local", mais aussi de rediriger l'impression vers un fichier sur disque : le pilote d'imprimante choisi doit alors correspondre au périphérique sur lequel s'effectuera la sortie finale – une photocomposeuse par exemple, celle-ci étant rarement disponible sur votre bureau !

Gérer l'impression en local

Revenons à l'impression "en local", et étudions le rôle de ce gestionnaire d'impression quasi indispensable, puisque les temps d'impression peuvent être très longs, surtout en cas de documents riches en graphiques. Cet utilitaire n'est autre qu'un "spooler", c'est-à-dire un programme qui travaille en arrière-plan de l'application principale et assure la transmission des données vers le périphérique de sortie.

Sous MS-DOS, un tel utilitaire existe déjà depuis longtemps. Il s'agit de Print, un programme résident qui gère de manière simple les files d'attente et les communications avec l'imprimante. Le gestionnaire d'impression de Windows 3.0 se montre bien plus évolué, et pour cause : dans la mesure



La requête d'impression pour trois documents de grande taille a été transférée dans le gestionnaire d'impression.

Toute requête ultérieure est, bien sûr, placée à la fin de la file d'attente...

... mais l'ordre d'impression des documents peut être modifié tout simplement à l'aide de la souris, si la requête d'impression en question est urgente.

où plusieurs applications peuvent être actives simultanément sous Windows 3.0, il est capable de gérer plusieurs niveaux de priorité et accepte les interventions volontaires de l'utilisateur.

Imaginez par exemple que vous travaillez avec un logiciel de mise en page. Vous avez lancé l'impression de trois documents successifs de grande taille. Vous remarquez d'abord que Windows 3.0 vous "rend la main" dès que le pilote d'impression a achevé ses calculs et qu'il ne lui reste qu'à transmettre les données à l'imprimante. C'est à ce moment que le gestionnaire d'impression entre automatiquement en jeu, à condition qu'il n'ait pas été désactivé dans le panneau de configuration des imprimantes, auquel cas le contrôle ne vous est pas rendu avant la fin de l'impression. Notons que l'on peut suivre les travaux en cours en cliquant deux fois sur l'icône du gestionnaire d'impression, ce qui a pour effet d'afficher le panneau de contrôle du gestionnaire. Dans notre exemple, la première ligne d'informations du panneau contient le nom de l'imprimante, et trois autres indiquent les requêtes d'impression. Une icône d'imprimante, placée devant la ligne de la demande, signale que le document est en cours d'impression ; les deux autres lignes sont précédées d'un numéro correspondant à l'ordre des documents à éditer figurant dans la file d'attente (écran ci-dessus, en haut).

Supposons maintenant que vous ayez abandonné le logiciel de mise en page pour rédiger un courrier urgent de quelques lignes que vous voulez imprimer illico. Vous chargez donc votre traitement de texte, rédigez votre lettre, demandez l'impression, et vous basculez à nouveau vers le gestionnaire (écran du milieu). L'impression de vos documents volumineux n'est pas encore achevée et votre texte se trouve en dernière position dans la file d'attente. Qu'à cela ne tienne... Vous pouvez tout simplement, à l'aide de la souris, faire glisser la dernière ligne (celle qui indique la demande d'impression de la lettre) juste au-dessous de la ligne indiquant l'impression en cours. De cette façon, vous venez de changer l'ordre dans la file d'attente : le prochain document édité sera votre courrier urgent (écran du bas). Les deux autres documents en attente seront eux-aussi édités, mais seulement après.

Vous pouvez à présent réduire le gestionnaire d'impression à l'état d'icône et revenir à une quelconque application. Il est bien entendu possible, à tout instant, d'interrompre, voire d'annuler, une impression en cours. De plus, le "spooler" s'interrompra de lui-même en cas de problème, par exemple l'absence de papier dans le bac d'alimentation.

Le gestionnaire d'impression de Windows 3.0 présente également un intérêt considérable lorsqu'on travaille en réseau : il est en effet capable d'afficher en temps réel la file d'attente de n'importe quelle imprimante connectée au réseau local, vous permettant ainsi de sélectionner le périphérique le moins encombré.

Il ne faut pas oublier que tous ces travaux d'impression s'exécutent en "tâche de fond", c'est-à-dire en arrière-plan des autres applications Windows. C'est pourquoi le gestionnaire d'impression offre trois niveaux de priorité – basse, moyenne et haute – dans le menu Options, qui permettent selon les besoins de privilégier la vitesse d'impression ou celle de l'exécution des logiciels. Seule limitation : ces options de priorité affectent l'ensemble des impressions en cours, elles ne peuvent donc pas être choisies indépendamment pour chaque requête.

UN VRAI-FAUX MULTITÂCHE

Ceci nous amène directement à l'une des caractéristiques essentielles de Windows, à savoir le fonctionnement multitâche. L'environnement de Microsoft peut être comparé au Multifinder du Macintosh dans la mesure où plusieurs logiciels peuvent être lancés et exécutés en même temps. Pour mémoire, rappelons que le Finder standard d'Apple n'autorise qu'une application principale ; l'accès à un accessoire de bureau du menu Pomme a pour effet de désactiver provisoirement le logiciel principal. Dans Windows 3.0, en revanche, un tableur comme Excel peut poursuivre des calculs sur une feuille de grande taille (ils peuvent durer plusieurs minutes), alors que l'utilisateur a déjà "basculé" vers un autre logiciel, par exemple un traitement de texte ou un module de communication. Le dispositif multitâche de Windows va même jusqu'à faire clignoter les fenêtres ou les icônes des applications en difficulté (en cas d'erreurs ou de bogues), ce qui a le mérite de vous avertir d'un problème.

En outre, Microsoft a pris soin de dissocier visuellement l'espace du "bureau" de celui des applications, lesquelles s'exécutent chacune dans des fenêtres distinctes. Cette conception offre une plus grande clarté à l'espace de travail, à l'inverse du Multifinder

Macintosh où l'on se sait plus trop à quoi correspond la barre de menus immuable en haut de l'écran. S'agit-il de celle de Word, d'Excel ? Parfois, on doute sérieusement...

Ces possibilités multitâches se payent, certes, d'une dégradation des performances. Il ne faut donc pas compter exécuter plus de deux ou trois applications, même sur un micro-ordinateur rapide à base de 386. Il convient aussi de se méfier de l'appellation "multitâche" trop souvent galvaudée : en effet, contrairement à OS/2 Presentation Manager, Windows 3.0 n'est pas un environnement multitâche au vrai sens du terme, si l'on excepte le mode 386 étendu, comme nous le verrons plus loin.

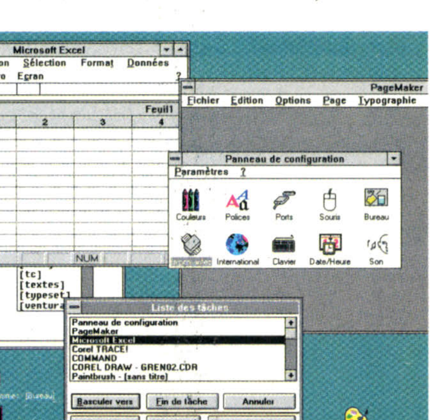
Chaque logiciel Windows ne dispose pas réellement d'une totale indépendance vis-à-vis des autres applications actives au même moment. Dans le meilleur des cas, l'exécution d'un logiciel est stoppée. Windows délivre le message "*Application non récupérable*" en cas de dysfonctionnement grave, et l'environnement reste stable. Mais, dans certaines conditions (défaut de programmation, manipulation non prévue, etc.), il peut se produire un blocage complet de l'environnement graphique, ce qui se traduit dans les faits par la perte de contrôle des autres applications actives. Au nombre des scénarios les plus catastrophiques, on peut imaginer une erreur grave survenant lors de la restructuration d'une base de données, tâche qui est exécutée en arrière-plan. Dans ce cas, en plus de l'arrêt brutal de la machine, sa réinitialisation, rendue nécessaire, risque fort d'endommager les données du disque dur... Un bon conseil : sans sauvegarde préalable, évitez de lancer des opérations sur des fichiers précieux lorsque plusieurs logiciels s'exécutent simultanément sous Windows.

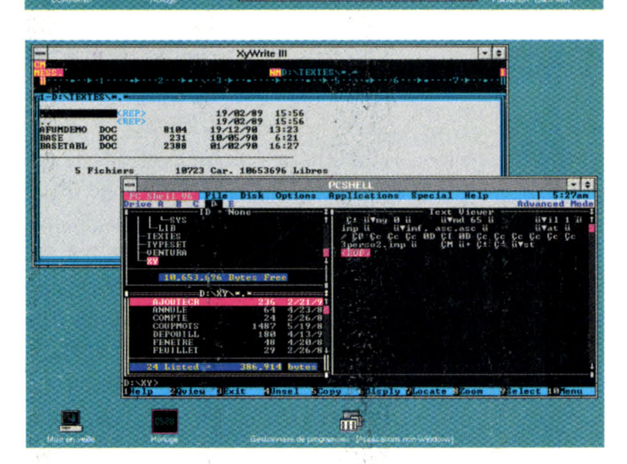
Les manipulations

Dans un contexte multitâche, Windows 3.0 est des plus simples à manipuler : une "tâche" Windows correspond à un logiciel chargé et exécuté en mémoire vive, contrairement aux vrais systèmes d'exploitation multitâches, tels que OS/2, au sein desquels une même application peut lancer plusieurs tâches totalement indépendantes. Par conséquent, le fonctionnement multitâche de l'environnement graphique est on ne peut plus transparent. Il n'a pas à se préoccuper d'un quelconque paramétrage des tâches actives, dans la mesure où le choix du niveau de priorité des applications Windows ne lui est pas accessible. Le gestionnaire d'impression étudié ci-dessus constitue, à notre connaissance, la seule exception à cette règle, et encore fait-il appel d'une manière très simple à ces niveaux de priorité.

Visuellement, l'aspect multitâche se manifeste par la présence de plusieurs icônes et fenêtres dans l'espace de travail. On aura vite compris qu'un double-clic sur une icône, ou encore

Le gestionnaire de tâches, véritable poste d'aiguillage de Windows 3.0





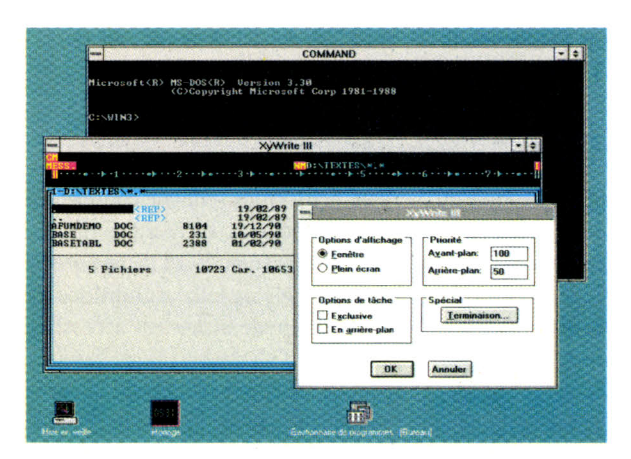
En mode 386 étendu, plusieurs logiciels MS-DOS peuvent être exécutés simultanément, chacun dans leur fenêtre indépendante.

un clic sur une fenêtre en arrière-plan, permettent d'activer et de travailler avec l'application correspondante. Il est à noter toutefois, qu'en plus du gestionnaire de programmes, qui permet de charger une nouvelle application en mémoire, Windows 3.0 donne accès, en permanence, à une petite boîte de dialogue baptisée Gestionnaire de tâches (écran du haut). Il agit en fait comme le poste d'aiguillage de Windows, puisqu'il gère le passage d'une application active à une autre. Le gestionnaire de tâches prend tout son intérêt lorsque l'écran se trouve couvert de nombreuses fenêtres et icônes des logiciels déjà chargés en mémoire. Dans la première partie de cette initiation, nous avons souligné combien ce fouillis risque de surprendre rapidement sur un écran VGA de 640 x 480 points. Dans de telles conditions, le gestionnaire de tâches est accessible au moyen d'un double-clic de la souris sur une zone libre de l'écran ou par la combinaison <Ctrl-Echap> au clavier. En plus du "basculement" vers une application choisie, il permet la réorganisation des icônes et des fenêtres à l'écran (superposées et décalées, ou en mosaïque).

Le mode 386 étendu et les logiciels MS-DOS

Dans le volet portant, en partie, sur les différentes façons d'exécuter Windows 3.0 (voir notre numéro précédent p. 154), nous avons décrit en bref le mode 386 étendu, réservé comme son nom l'indique aux systèmes à base de 386 et 486. En effet, les deux processeurs Intel partagent non seulement la même architecture 32 bits (le second étant, dans les grandes lignes, un 386 associé à un coprocesseur 387 et à une mémoire cache), mais surtout des aptitudes au vrai fonctionnement multitâche : les 386 et 486 sont notamment en mesure de fonctionner dans un mode spécial baptisé "8086 virtuel" (*Virtual 86* en anglais). Sous réserve d'environnement d'exploitation adéquat, un 386 ou un 486 pourra simuler de manière totalement transparente plusieurs microprocesseurs virtuels et indépendants les uns des autres, en l'occurrence des 8086. Tout comme VM/386, Concurrent DOS 386, Deskview de Quarterdeck et Windows 386 en son temps, Windows 3.0 tire parti des spécificités de la dernière génération des processeurs d'Intel.

C'est la raison pour laquelle, en mode 386 étendu, il apporte une véritable superstructure multitâche aux logiciels MS-DOS. Une preuve de plus que, contrairement au Macintosh qui avait brutalement rompu avec les logiciels de l'Apple IIe, Windows se place dans une ligne de continuité avec l'univers MS-DOS.



Au moyen du menu système d'une fenêtre correspondant à un logiciel MS-DOS, les options multitâches peuvent être paramétrées temporairement.

Dans ce mode étendu, donc, chaque logiciel MS-DOS lancé depuis Windows va se comporter comme s'il s'exécutait sur un micro-ordinateur à base de 8086. Ces mêmes logiciels bénéficient, à quelques exceptions près, du système de fenêtre de Windows (écran page précédente), ce qui assouplit les échanges de données entre programmes, comme on le verra plus loin. Une des différences primordiales avec MS-DOS reste l'impossibilité de réinitialiser séparément chaque machine virtuelle sans mettre le système dans un état instable.

L'avantage principal du mode 386 étendu est la possibilité d'assigner de la mémoire paginée indépendante à chacune de ces machines virtuelles : ceci peut se révéler crucial lorsqu'on utilise des logiciels MS-DOS ne supportant que les extensions mémoire à la norme LIM/EMS. L'inconvénient est qu'une machine virtuelle (à base de 8086) reste forcément moins performante en terme de vitesse de traitement qu'un micro-ordinateur équipé d'un 80286 ou plus...

C'est en mode 386 étendu que Windows 3.0 fournit à l'utilisateur des options dignes d'un véritable système multitâche. Etant donné que plusieurs machines virtuelles MS-DOS peuvent tourner de manière indépendante sous Windows, on peut choisir de privilégier tel ou tel logiciel, de même que l'on pouvait modifier l'ordre de passage dans la file d'attente avec le gestionnaire d'impression .

Certaines de ces options sont accessibles de manière interactive, par le menu Système de la fenêtre contenant l'application MS-DOS (écran ci-dessus). Si le logiciel s'exécute en plein écran, ce menu est activé par la combinaison de touches <Alt-Espace>. L'option Paramètres permet ainsi de définir le niveau de priorité de l'application par rapport aux autres éventuellement actifs au même moment : les deux valeurs relatives indiquées pour l'application lorsqu'elle est en avant-plan (fenêtre active ou plein écran) ou en arrière-plan (fenêtre inactive ou icône) représentent le temps que le processeur lui alloue. Ainsi, une valeur de 1 000 pour le paramètre Avant-plan et de 100 pour celui d'Arrière-plan signifie que le processeur consacre dix fois plus de temps au logiciel avec lequel on travaille, qu'avec ceux s'exécutant en tâche de fond.

L'écran ci-contre montre également que la boîte de dialogue Paramètres permet d'allouer l'intégralité du temps processeur à l'application lorsqu'elle est activée. Dans ce cas, toutes les autres présentes en mémoire seront gelées. On peut également effectuer ce que l'on appelle une "terminaison d'application MS-DOS" : cette option remplace la réinitialisation de la machine MS-DOS virtuelle. A n'employer qu'à titre d'ultime recours car, hélas !, elle met souvent le système entier dans une situation instable. Il est donc vivement conseillé de sauvegarder tout ce qui peut l'être, puis de redémarrer l'ordinateur.

Les fichiers "PIF"

Toutefois, l'ensemble de ces options de priorité et d'affichage (plein écran ou fenêtre) ne sont valables que temporairement : à compter du moment où l'application est chargée en mémoire vive jusqu'à celui où l'on décide de quitter le logiciel. C'est pourquoi Windows 3.0, à l'instar des versions précédentes, laisse en permanence la liberté de définir les paramètres d'une application MS-DOS, et ceci pour tous les modes de fonctionnement de l'environnement graphique.

C'est ici qu'interviennent les fichiers PIF (Program Information File), dont le rôle est de déterminer les besoins et les options de démarrage, sous Windows, d'une application MS-DOS. Les deux copies d'écran de la page suivante illustrent clairement les différentes options, dans les modes réel et standard, d'une part, et dans le mode 386 étendu d'autre part.

Quelques points méritent d'être soulignés. Primo, même en l'absence d'un fichier PIF, Windows utilise des valeurs par défaut pour les différents paramètres dont il a besoin pour lancer l'application : niveau de priorité ; type d'extension mémoire ; plein écran ou affichage en fenêtre dans le mode 386 étendu, etc. Secundo, la phase d'installation de Windows 3.0 consistant à analyser les logiciels Windows et MS-DOS déjà présents sur le disque dur (voir la première partie de cette étude), génère les fichiers PIF adéquats pour les applications MS-DOS répertoriées dans le programme Install. Tertio, il est tout à fait autorisé de créer plusieurs fichiers PIF pour une même application en fonction des différents besoins de l'utilisateur : chargement d'un fichier de données spécifié, options d'affichage, options d'allocation de mémoire, etc.

LES ÉCHANGES DE DONNÉES

La possibilité d'échanger des informations entre diverses applications figure, bien entendu, parmi les principaux avantages d'un environnement graphique : popularisé par le Macintosh, le principe du presse-papiers, avec le "couper-copier-coller", s'est généralisé à l'ensemble des logiciels sur micro-ordinateur. Précisons que le presse-papiers est employé plus fréquemment au sein d'une même application – en tant qu'espace de stockage temporaire – qu'entre deux logiciels distincts – en tant qu'interface d'échange de données.

En ce qui concerne Windows 3.0, les échanges d'informations peuvent être effectués soit sous la forme d'une simple opération de type couper-coller, soit sous celle de liens dynamiques avec les fonctionnalités dites "DDE" et "OLE" (voir plus loin).

Les échanges entre applications Windows

Nous ne nous étendrons pas sur l'art et la manière de sélectionner et de transférer des informations vers – et depuis – le presse-papiers. La souris est largement mise à contribution, et la très grande majorité des applications Windows 3.0 fournissent les trois fonctions Couper, Copier et

AMSTRAD

Le PC 3386 SX d'Amstrad est garanti 2 ans. Ce qui est totalement inutile.



"L'un des plus rapides que nous n'ayons jamais vu."
■ **PERSONAL COMPUTER MAGAZINE.**

POUR EN SAVOIR PLUS, TAPEZ 3615 AMSTRAD

PC 3386 SX

Modèle présenté : Processeur 80386 SX à 20 Mhz - Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 16 Mo) - Disque dur 40 Mo - Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo) - 5 connecteurs d'extension - Ecran couleur VGA 14" - Garantie 2 ans - Maintenance sur site optionnelle 690 FF TTC/an (2 ans) - Livré avec DOS 3,3 - Ecrans disponibles : 12" monochrome, 14" couleur haute résolution...
A partir de 16 590 FF TTC (avec écran 12" monochrome)
(DOS est une marque déposée de Microsoft Corp.).

Je souhaite recevoir une documentation sur le PC 3386 SX d'Amstrad.

SVM 03/91

NOM : ____________

PRENOM : ____________

ADRESSE : ____________

____________ VILLE : ____________

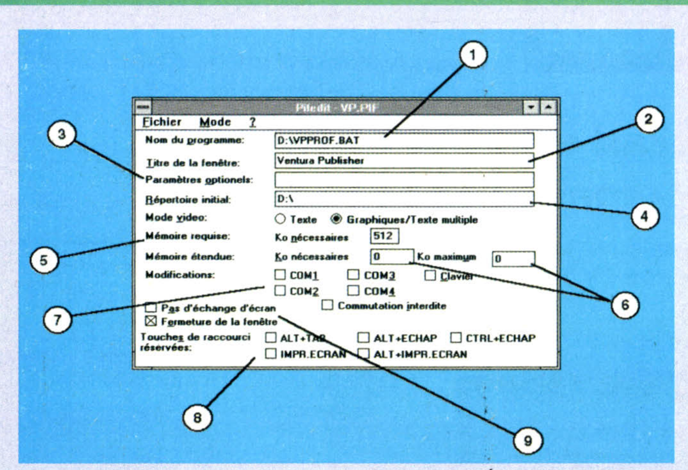
TEL : ____________ CODE POSTAL : ____________

Envoyer ce bon à : AMSTRAD-BP 73-72/78 Grande Rue-92310 SEVRES

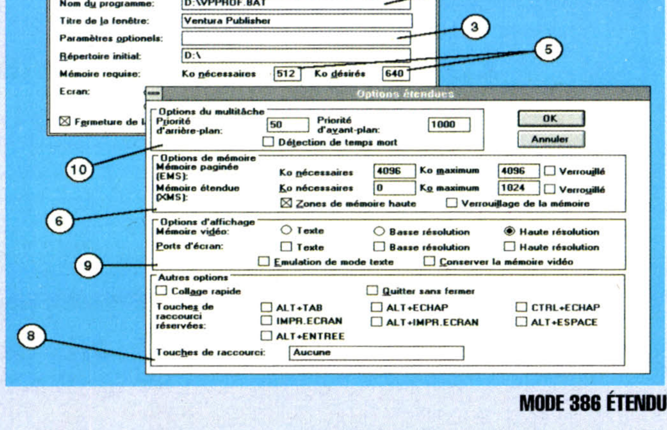
SVM 81 - Service lecteur n° 62, voir page 68

MENDÈS-FRANCE HAUSSMANN

LES "PROGRAM INFORMATION FILES" DÉCORTIQUÉS



MODE RÉEL OU MODE STANDARD



MODE 386 ÉTENDU

1. Dans cette zone de saisie, placez le nom et le chemin d'accès du programme exécutable MS-DOS (fichier .exe, .com ou .bat) que vous désirez lancer depuis Windows 3.0.
2. Titre que prendra la fenêtre du programme choisi. En mode standard de même qu'en mode réel, la barre de titre sera affichée en mode texte sur la ligne supérieure de l'écran. En mode 386, la fenêtre de l'application MS-DOS revêt exactement le même aspect qu'une autre fenêtre de Windows 3.0.
3. Dans cette zone, vous pouvez inclure les éventuels paramètres de lancement du logiciel MS-DOS (exemple : FW/t pour lancer Framework sans son écran d'accueil) ou bien un nom de fichier à charger dès le démarrage de l'application. Il est à noter qu'un point d'interrogation, placé seul dans cette zone, fait apparaître une boîte de dialogue Windows vous demandant ces mêmes paramètres en mode interactif, à chaque fois que vous invoquez le logiciel depuis Windows.
4. Répertoire initial : cette zone, dont le renseignement est facultatif, fournit à Windows le répertoire de travail par défaut de l'application. Vous pouvez la laisser vide, auquel cas le répertoire initial sera identique à celui désigné dans la zone du nom du programme (voir n° 1).
5. Mémoire requise : ici, est indiqué à Windows 3.0 la capacité de mémoire nécessaire à l'exécution du logiciel MS-DOS. A laisser aux valeurs par défaut si aucun problème n'est rencontré. En mode 386 étendu, une valeur de "– 1" dans la rubrique "Ko nécessaires" permet d'allouer à l'application MS-DOS l'intégralité de la mémoire conventionnelle disponible.
6. Extensions mémoire. Sur l'écran de gauche, on peut constater que les modes réel et standard de Windows 3.0 ne sont pas en mesure de fournir de la mémoire paginée (LIM EMS) aux applications MS-DOS. Seule est disponible, dans cette hypothèse, de la mémoire XMS, souvent inutile aux logiciels MS-DOS. En mode 386 étendu, les deux types de mémoire sont proposés. En outre, les options Zones de mémoire haute et Verrouillage mémoire permettent respectivement d'allouer à l'application les 64 premiers kilo-octets de mémoire étendue (mémoire "haute", dans laquelle peuvent parfois être chargés des logiciels résidents sous MS-DOS), et d'interdire les échanges qu'effectue fréquemment Windows entre la mémoire (conventionnelle, XMS, EMS) et le disque dur.
7. Indique à Windows les éventuelles modifications directes par l'application des ports de communication ou du clavier : l'activation de ces options peut parfois résoudre certaines incompatibilités des logiciels MS-DOS, mais rend également exclusive l'application concernée et interdit le retour à Windows avant de quitter le programme MS-DOS. On dispose également, en mode 386 étendu, d'options similaires pour l'affichage vidéo.
8. Touches réservées : Windows 3.0 utilise pour la gestion des fenêtres plusieurs combinaisons de touches, qui peuvent, dans certains cas, entrer en conflit avec un logiciel MS-DOS les exploitant pour son propre compte. Cette section de la boîte de paramétrage des fichiers PIF permet d'interdire à Windows l'accès aux combinaisons posant problème. En mode 386 étendu, elle vous autorise aussi à assigner une combinaison de touches supplémentaire, dont la sollicitation provoquera la mise à l'avant-plan du logiciel MS-DOS correspondant, à condition, bien sûr, qu'il ait déjà été chargé en mémoire. Cette possibilité montre tout son intérêt lorsqu'on travaille avec quantité d'applications MS-DOS présentes simultanément dans Windows.
9. Options concernant le fenêtrage et l'affichage vidéo. En modes réel ou standard, il est possible par exemple d'interdire le basculement vers Windows tant qu'on ne quitte pas l'application MS-DOS. En mode 386, les différentes options permettent de signaler à Windows 3.0 si l'application MS-DOS fonctionne en mode texte ou en mode graphique. De même, il est possible de réserver les modifications directes du contrôleur vidéo, afin de se prémunir d'éventuelles incompatibilités entre Windows et certaines applications MS-DOS.
10. Paramétrage du fonctionnement multitâche. Pour davantage de détails, on se reportera à la section concernant le mode 386 étendu : les valeurs "renseignées" dans cette rubrique ont le même effet que celles qu'on peut attribuer provisoirement à une application MS-DOS dans le menu Paramètres de la fenêtre concernée. Il faut souligner que la première valeur représente le temps processeur alloué au logiciel actif en avant-plan, relativement à la seconde valeur qui correspond à ***l'ensemble*** des applications en arrière-plan. A valeurs égales, les performances varient donc considérablement en fonction du nombre de logiciels chargés en mémoire.

☛ Coller dans un menu baptisé, dans la plupart des cas, "Edition". Les raccourcis clavier utilisables sont, de surcroît, normalisés par l'environnement graphique de Microsoft. Il s'agit des combinaisons de touches suivantes : <Shift-Suppr> (couper), <Ctrl-Ins> (copier) et enfin, <Shift-Ins> (coller).

Le presse-papiers de Windows 3.0 reconnaît un grand nombre de formats de données aussi bien sous forme alphanumérique (codage ANSI et ASCII) que graphique (point par point 24 bits BMP et vectoriel WMF). Ainsi, après une copie depuis le tableur Excel, les informations seront disponibles dans le presse-papiers à la fois en tant que texte et sous forme d'images graphiques point par point ou vectorielles. L'utilitaire, largement amélioré, fournit désormais un menu permettant de visualiser les données qu'il contient dans tous les formats reconnus lors du transfert (écran page suivante). On peut néanmoins regretter qu'il n'ait pas été repensé sous la forme de ☛

L'INFORMATIQUE PORTABLE

LE SPECIALISTE
DE L'ORDINATEUR PORTABLE

Gammes Complètes
COMPAQ - EPSON - PANASONIC - TOSHIBA disponibles

OUVERTURE D'UN LOCAL A NEUILLY

OFFRES PROMOTIONNELLES FORUM PC

JUSQU'AU 30 AVRIL 1991

TOSHIBA T 3100 SX

intel 386 SX à 16 MHz, 1 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, écran plasme VGA

+ DOS 4.0 + Housse de Transport
+ Windows 3 + Souris Microsoft
+ Word pour Windows de Microsoft ou Excel pour Windows de Microsoft

Prix Public 45 950 F HT
(54 497 F TTC)

Prix PROMO
29 990 F HT
(35 568 F TTC)

TOSHIBA T 1000 LE

intel 80 C 86 à 10 MHz, 1 Mo de RAM
1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo,
écran LCD

+ Housse de transport + DOS 4.01

Prix Public
15 380 F HT
(18 240 F TTC)

Prix SUPER PROMO
9 950 F HT
(11 800 F TTC)

UNE GAMME COMPLETE D'IMPRIMANTES

HEWLETT PACKARD LASERJET III

(garantie sur site 1 an)

- 8 pages/minute
- 300 dpi
- 14 polices internes

Prix Public HT
16 990 F
(20 150 F TTC)

Prix SPECIAL HT
12 500 F
(14 825 F TTC)

Imprimante portable CANON BJ10 e

(option
bac feuille à feuille 530 F HT)

- à jet d'encre
- 1 heure d'autonomie

Prix Public HT
3 300 F
(3 914 F TTC)

Prix IP HT
2 782 F
(3 300 F TTC)

SQUISH PLUS

Pour doubler votre capacité de stockage mémoire

disquette et disque dur

Un petit prix pour une grande capacité

835 F HT
(990 F TTC)

PANASONIC CF 270

80 C 286 à 16 MHz,
1 Mo de RAM,
1 lecteur 1,44 Mo,
disque dur 20 Mo,
écran LCD rétro-éclairé VGA,
format A4, DOS 4.01

+ WORKS 2 de Microsoft

Prix Public HT
24 480 F
(29 033 F TTC)

Prix PROMO
16 855 F HT
(19 990 F TTC)

EXTRAIT DU CATALOGUE L'INFORMATIQUE PORTABLE

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
TOSHIBA		
T 1000 SE ... 80C86, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM	9 990 F (11 848 F TTC)	**7 992 F HT (9 478 F TTC)**
T 1000 LE ... 80C86, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit	13 990 F (16 592 F TTC)	**11 796 F HT (13 990 F TTC)**
T 1200 XE ... 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM disque dur 20 Mo, écran LCD	21 990 F (26 080 F TTC)	**16 400 F HT (19 450 F TTC)**
T 1600/40 ... 80C286, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, EGA	25 990 F (30 824 F TTC)	**20 792 F HT (24 659 F TTC)**
T 2000 SX/20 ... i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo, écran LCD Sidelit page White	33 990 F (40 312 F TTC)	**25 490 F HT (30 231 F TTC)**
T 2000 SX/40 ... idem 2000 SX/20 avec disque dur 40 Mo	36 990 F (43 870 F TTC)	**27 790 F HT (32 959 F TTC)**
T 3100 SX/40 ... 80386 SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, écran Plasma VGA	35 990 F (42 684 F TTC)	**25 990 F HT (30 824 F TTC)**
T 3100 SX/80 ... idem 3100 SX/20 avec disque dur 80 Mo	39 990 F (47 428 F TTC)	**31 992 F HT (37 942 F TTC)**
T 3200 SX/40 ... 80386SX, 1 lecteur 1,44 Mo, 1 Mo RAM, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA	36 990 F (43 870 F TTC)	**29 592 F HT (35 096 F TTC)**
T 3200 SX/120 ... idem 3100 SX/40 avec disque dur 120 Mo	43 990 F (52 172 F TTC)	**35 192 F HT (41 737 F TTC)**
T 3200 SX C ... i386SX, 1 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 120 Mo, écran LCD TFT couleur	59 990 F (71 148 F TTC)	**44 990 F HT (53 358 F TTC)**
T 5200/40 ... 80386, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 40 Mo, écran plasma VGA	39 990 F (47 428 F TTC)	**31 992 F HT (37 942 F TTC)**
T 5200/100 ... idem 5200 avec disque dur 100 Mo	49 990 F (59 288 F TTC)	**34 990 F HT (41 498 F TTC)**
T 5200 C/100 Couleurs ... 386 DX, 2 Mo RAM, disque dur 100 Mo, **écran plat LCD STN Couleurs, 1 lecteur 1,44 Mo**	58 990 F (69 962 F TTC)	**42 150 F HT (49 990 F TTC)**
T 5200 C/200 Couleurs ... idem 5200 C avec disque dur 200 Mo	67 990 F (80 636 F TTC)	**50 580 F HT (59 987 F TTC)**
COMPAQ		
COMPAQ LTE, Modèle 20 ... 80C86, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, disque dur 20 Mo	14 950 F (17 731 F TTC)	**11 796 F HT (13 990 F TTC)**
COMPAQ LTE/286 Modèle 20 ... 80C286, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo, 1 lecteur	21 950 F (26 032 F TTC)	**16 462 F HT (19 525 F TTC)**
COMPAQ LTE/286 Modèle 40 ... idem au Modèle 20 avec disque dur 40 Mo	25 950 F (30 776 F TTC)	**20 760 F HT (25 503 F TTC)**

	Prix Publics	Prix L'Informatique Portable
COMPAQ		
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 60 ... 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo disque dur 60 Mo	41 950 F (49 752 F TTC)	**31 500 F HT (37 359 F TTC)**
COMPAQ SLT/386S/20 Modèle 120 Mo ... 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo disque dur 120 Mo, écran VGA	47 950 F (56 869 F TTC)	**35 962 F HT (42 652 F TTC)**
COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 30 ... 80386 SX à 20 MHz, 2 Mo RAM 1 lecteur 1,44 Mo - écran VGA rétro-éclairé, disque dur 30 Mo	39 950 F (47 380 F TTC)	**31 950 F HT (37 893 F TTC)**
COMPAQ LTE 386S/20 Modèle 60 ... idem modèle 30 avec disque dur 60 Mo	42 950 F (50 939 F TTC)	**34 360 F HT (40 750 F TTC)**
EPSON		
EPSON L2, modèle 40 ... 80286, 640 Ko RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo DOS 3.3	26 900 F (31 903 F TTC)	**20 194 F HT (23 950 F TTC)**
EPSON AX 3 S ... 80386 SX, 2 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo	32 900 F (39 020 F TTC)	**23 900 F HT (28 345 F TTC)**
EPSON L3 S 80386 SX, 1,6 Mo RAM, 1 lecteur 1,44 Mo, écran VGA, disque dur 40 Mo	30 900 F (36 647 F TTC)	**22 757 F HT (26 990 F TTC)**
PANASONIC		
PANASONIC CF 170 ... 8088, 640 Ko RAM, disque dur 20 Mo écran LCD rétro-eclairé CGA, 1 lecteur 1,44 Mo		**10 953 F HT (12 990 F TTC)**

BATTERIES DISPONIBLES SUR STOCK

L'INFORMATIQUE PORTABLE PARIS 8
33, boulevard des Batignolles, 75008 PARIS
Tél. : **42.94.96.07** - Télex : 280902 - Télécopie : 42.93.70.83
Métro : ROME
Ouverture de 10 h à 19 h sans interruption - Du Lundi au Vendredi

PAIEMENT PAR CARTE BLEUE

PLACE DU MARCHE
L'INFORMATIQUE PORTABLE
LES SABLONS
AVENUE CHARLES DE GAULLE
AVENUE DE NEUILLY
PORTE MAILLOT
PLACE DE LA PORTE MAILLOT
PORTE MAILLOT
AVENUE DE LA GRANDE ARMEE

DEPUIS LE 11 FEVRIER

AVENUE CHARLES DE GAULLE

L'INFORMATIQUE PORTABLE NEUILLY
38, Av. Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY
Tél. : 47.22.11.22 - Télex : 280 902
Télécopie : 47.22.11.63 - Métro : Les Sablons
Ouverture de 10 h à 19 h sans interruption du Lundi au Vendredi

MARS 91

SVM 81 - Service lecteur n° 63, voir page 68

Tous les prix peuvent être modifiés sans préavis.

l'Album du Macintosh, ce qui aurait permis d'effectuer des échanges successifs en un nombre minimum de manipulations.

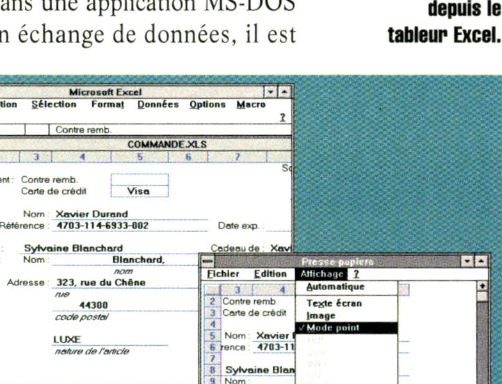
Vu les multiples formats supportés par le presse-papiers, l'application destinataire pourra proposer certaines options pour les collages. C'est notamment le cas de l'éditeur vectoriel Arts & Lettres, dont la fonction Coller est capable de manipuler indifféremment du texte, des images point par point et des images vectorielles.

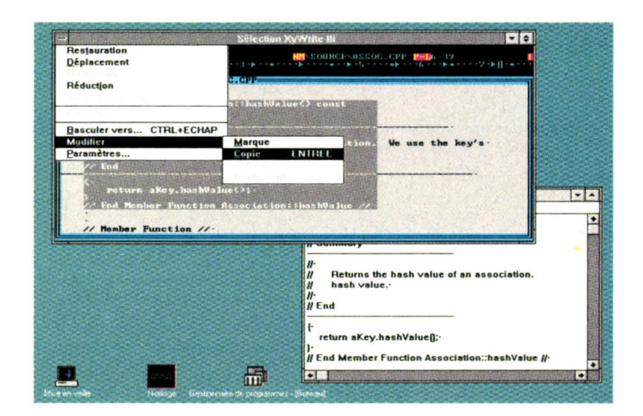
Les échanges avec les applications MS-DOS

Loin de se contenter d'être simplement compatible avec les applications MS-DOS, autrement dit d'offrir la possibilité d'exécuter de tels logiciels au sein même de l'environnement graphique, Windows leur fait bénéficier d'une grande partie de ses capacités d'échanges d'informations. C'est ainsi que dans tous les modes de fonctionnement de l'environnement, les écrans en mode texte d'un logiciel MS-DOS peuvent être copiés dans le presse-papiers (touche d'impression écran, ou <Prtsc>), et leur contenu transféré sous forme alphanumérique vers une autre application MS-DOS ou vers un logiciel Windows. Dans l'hypothèse d'un collage d'informations vers une application MS-DOS, la procédure à suivre est assez complexe dans les modes réel et standard de Windows. Il est en effet nécessaire de placer au préalable le curseur du logiciel MS-DOS au point d'insertion, de réduire l'application à l'état d'icône (combinaison <Alt-Echap>) et, enfin, de cliquer une fois sur ce dernier et sur la commande Collage ainsi dévoilée.

Le mode 386 étendu que nous avons décrit offre davantage de possibilités : dans la mesure où les applications MS-DOS peuvent être visualisées dans des fenêtres, la souris peut être utilisée pour sélectionner une zone choisie de l'écran MS-DOS, puis pour la coller dans le presse-papiers (écran ci-dessus). Au clavier, l'opération se réalise au moyen de l'option Modifier du menu Système de la fenêtre active, laquelle donne accès aux commandes de marquage de zone (utiliser les combinaisons <Maj-flèches de direction>), de copie et de collage. Le transfert de l'intégralité du contenu de la fenêtre est accessible, aussi bien pour les applications Windows que MS-DOS, via la combinaison de touches <Alt-Prtsc>. Ajoutons, pour terminer, que pour "reprendre la main" dans une application MS-DOS après un échange de données, il est

Les différents formats de données supportés par le presse-papiers après un collage d'informations depuis le tableur Excel.





En mode 386 étendu, les échanges d'informations entre logiciels MS-DOS et Windows peuvent être effectués par une simple sélection à la souris.

indispensable de frapper la touche <Echap> : la barre de titre de la fenêtre reprend alors son état initial, et le curseur d'une application en mode texte se remet à clignoter.

Les liens dynamiques

Réservé exclusivement à certaines applications Windows développées en conséquence, le mode d'échange d'informations le plus sophistiqué qu'offre actuellement Windows 3.0 s'illustre avec les liens dynamiques, baptisés DDE (Dynamic Data Exchange). Ainsi, des données provenant d'un tableur, tel qu'Excel, peuvent être collées dans Word Windows par l'intermédiaire d'un lien actif. Leur modification dans Excel sera automatiquement répercutée dans le traitement de texte. Les liens dynamiques de Windows sont très simples à établir entre deux applications : en général, l'opération est similaire à un transfert de données standard, sachant que le menu Edition du logiciel compatible DDE comporte une option supplémentaire, baptisée Collage avec liaison.

Hélas, aussi séduisantes que puissent être ces capacités, elles n'en demandent pas moins une capacité de mémoire impressionnante et un micro-ordinateur rapide : 4 Mo de mémoire et un processeur cadencé à 25 MHz semblent être un minimum..., à moins d'être un modèle de patience. De plus, les liens dynamiques DDE de Windows 3.0 ne paraissent pas exempts de bogues. Enfin, un lien DDE est unidirectionnel puisque d'éventuelles modifications des données liées dans l'application cible ne sont pas répercutées en retour dans le logiciel source.

La nouvelle technologie OLE (Object Linking & Embedding) introduite par Microsoft dans Powerpoint et dans la version la plus récente d'Excel, devrait toutefois faire oublier ces carences et remplacera à court terme les liens DDE. N'oublions pas que ces types de liaison existaient déjà dans les versions 286 et 386 de Windows, mais qu'ils n'y avaient été exploités que de façon marginale.

Nous reparlerons plus en détail du système OLE dans notre cinquième partie consacrée, entre autres, à New Wave de Hewlett Packard, logiciel intégrateur auquel cette technologie ressemble étrangement. A la notion de lien dynamique DDE, Microsoft a substitué celle d'objets liés, qui autorise des échanges non seulement dynamiques mais également bidirectionnels, et, surtout, qui reprend le concept cher à Hewlett Packard de "document composite". Dans ce contexte, on travaille non plus sur une application mais sur un document hybride qui fera successivement appel à plusieurs modules logiciels, en fonction des données à traiter (telles que textes, chiffres, graphiques, images, etc.).

Avec le quatrième volet de cette initiation, le mois prochain, nous entrerons de plain-pied dans le paramétrage manuel et l'optimisation de Windows. Contrairement à l'interface graphique du Macintosh, dont les mécanismes sont soigneusement cachés à l'utilisateur final, Windows 3.0 laisse une relative liberté de configuration à qui veut bien s'en donner la peine. ●

SYSTEME

CASH

PRIX TTC **DISCOUNT & SERVICE**

Mode de règlement : Chèque, espèces, mandat postal. Cartes bancaires : Carte Bleue, VISA, EUROCARD, AMERICAN EXPRESS (> à 1500 F). Cartes de crédit : AURORE, OPTIMA, PLURIEL. Crédit court sans intérêts (annule la ristourne de 4 %).

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure

➧ *Exemples de configurations :*

	PRIX	Remise sur carte de fidélité
286/12, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	6 200 F	4 %
386 SX16, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	9 150 F	4 %
386/25, RAM 1 Mo, DD 40 Mo/28 ms	11 500 F	4 %
386/33 Cache 64 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/20 ms	17 600 F	4 %
486/25 RAM 1 Mo, DD 50 Mo/15 ms	21 600 F	4 %
486/25 Cache 128 K, RAM 1 Mo, DD 100 Mo/15 ms	30 200 F	4 %

Sur demande : du 8088/10 Mhz au 486/33 Bus EISA, option 12 slots sur certaines versions.

MAINTENANCE SUR SITE EN OPTION (1 an) : 600 F

➧ *Option écran :*

	PRIX	GOOD remise
VGA 14" couleur avec carte 256 Ko	3 650 F	950 F
VGA 14" couleur 800 x 600 avec carte 512 Ko	5 050 F	1 300 F
SONY 14" couleur multiscan avec carte 512 Ko	8 350 F	2 200 F

➧ *Option carte MODEM :*

	PRIX	GOOD remise
Carte MINITEL/HAYES	1 150 F	200 F
Carte MINITEL MODEM 300/1200/2400/HAYES/MNP5	4 000 F	1 000 F

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

"Reprise de tout ou partie de votre ancien matériel pour l'achat du neuf."
*** "GOOD" remise : pour achat simultané avec le micro ordinateur.**

NOUVEAU PORT GRATUIT pour tous les envois VPC*

* (Frais forfaitaires de traitement de commande 25 F TTC).

"PROMO DISQUETTES"

(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc. Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes, boîtes de 10).

PRIX UNITAIRE

3" pour AMSTRAD	25,00 F
3"1/2 720 Ko	3,20 F
3"1/2 1,44 Mo	7,00 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	4,20 F

"486"

Transformation de votre 286 ou 386 en **486/25 Mhz**, cache 128 K, bus ISA

Pour micro ordinateur standard .... **17 000 F**

Pour micro ordinateur non standard (mémoire cache limitée à 8 Ko seulement) .... **20 000 F**

Sont exclus : les IBM PS/1 et 2, tous les portables et plus généralement les boîtiers de petite taille. La modification est faite dans nos ateliers, les pièces démontées restent notre propriété. L'incapacité des cartes additionnelles du client à supporter la vitesse du 486 n'est pas prise en charge, sauf par la fourniture payante de cartes de remplacement.

"Offres spéciales dans la limite des stocks"

Ecran 12" TTL (Hercules) vert	480 F
Ecran 12" TTL (Hercules) ambre	540 F

Mémoire de réemploi garantie comme neuve :
Banque de 64 K x 9 200 ns : **45 F** - 150 ns : **65 F** - 120 ns : **90 F**
Banque de 256 K x 9 200 ns : **65 F** - 150 ns : **90 F**

"OCCASIONS"

Moniteurs monochrome ou couleur	☎
Disques occasion de 10 à 120 Mo	☎
Lecteur laser WORM avec disque 200 Mo	13 900 F
Micro XT à partir de	1 200 F
Micro 80286 et + à partir de	3 000 F

*"CASH and CARRY"**

* Paiement comptant et enlèvement boutique seulement, remise 4 % exclue. Pas de démonstration. Port dû pour VPC.

Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 130 CPS	1 400 F
Imprimante 9 aiguilles 80 colonnes 180 CPS (selon arrivages STAR LC20 ou EPSON LX400)	1 800 F
Imprimante 24 aiguilles 80 colonnes 180 CPS (selon arrivages : STAR LC24-10 ou équivalent)	2 900 F
imprimante LASER 4 pages/mn. émul. HP et IBM PP **Garantie sur site 1 an**	8 800 F
Imprimante LASER 4 pages/mn HP Laserjet IIP Garantie sur site incluse	10 000 F
Option 2,5 Mo et POSTSCRIPT 35 polices	7 900 F
Imprimante LASER 8 pages/mn compat. LJ II Garantie sur site incluse	11 000 F

LECTEUR EXTERNE *Pour micro ordinateurs toutes marques****

1.290 F TTC*

Préciser la marque et le modèle de votre micro ordinateur à la commande, ainsi que le modèle du lecteur choisi. Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44. Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.

Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

Sortie externe lecteur B	190 F
Sortie lecteur N° 3/4 XT/AT	450 F
Adaptateur externe PS/2	590 F

*** Sauf micro ordinateurs sans prise floppy externe et sans "slots" libre pour connecteur externe.
Pour les cas difficiles : Unité externe connectable sur **port parallèle** :
- avec lecteur 5"1/4 (sans slots) .... **3 200 F**
Pour les cas difficiles : Unité externe connectable sur port parallèle avec lecteur 5"1/4 - 1,2 Mo/360 Ko .... **3 500 F**

Catalogue gratuit sur demande. Extrait :

Filtre écran polarisé 14"	490 F
Souris 2/3 boutons 400 DPI	250 F
Souris haute résolution 1450 DPI	450 F
Clavier 102 touches XT/AT	330 F
Carte mère 286/12 Mhz	950 F
Carte VGA 256 K	650 F
Mémoire SIM/SIP 1 Mo/80 ns	600 F
Mémoire 2 Mo TOSHIBA T3200SX	1 600 F
Mémoire 2 Mo HP IIP ou III	1 600 F
Mémoire 2 Mo IBM PS1	2 900 F
Mémoire 2 Mo IBM PS2 70 M21	1 400 F
Processeur NEC V20	100 F
Co-processeur 80287, 6 à 12 Mhz	2 000 F
Carte Ctrl 4 floppy XT/AT	350 F
Lecteur 3"1/2 - 1,44 en rack 5"1/4	650 F
Contrôleur FDD/HDD AT Interleave 1/1	650 F
Disque 20/32 Mo 40 Ms	1 500 F
Carte + Disque AT/XT 80 Mo 28 Ms	4 400 F
Carte + Disque 40 Mo/28 ms AT IDE	2 550 F
Streamer 60/120 Mo floppy tape	3 200 F
Scanner à main 400 DPI, 105 mm, logiciel de dessin	1 700 F
Carte MINITEL V23/Hayes	1 050 F
Carte Synthétiseur paroles/son/musique	1 800 F
Carte MIDI	1 100 F

"SERVICE EXPRESS"

Sur rendez-vous, intervention immediate en atelier sur (presque) toutes marques de micro ordinateurs de bureau XT AT :

- Réparation - Echange standard de pièces
- Extensions mémoire - Disque - Lecteur - Ecran - Clavier
- Rachat des pièces réutilisables (crédité sur facture)

➧ GOOD MICRO
26, rue Salneuve 75017 PARIS
☎ 40 53 96 46 - Fax : 47 63 20 30
Métro : Villiers, Pont-Cardinet. Du lundi au samedi de 10 h à 19 h

EMPOCHEZ 4 % de REMISE sur vos 5 derniers Achats en boutique (sur carte de fidélité)

DOUBLEZ VOTRE CADEAU DE FIDELITE

Parrainez un nouveau client et vous obtiendrez une carte de parrainage grace a laquelle vous percevrez 4 % du montant des 5 premiers achats de celui-ci. Le nouveau client beneficiera aussi des 4 % d'escompte sur sa carte de fidelite et des GOOD remises prevues.

Ne découpez pas votre journal, passez votre commande sur une lettre simple.

Quantité	Désignation	Prix total
	(MODELE)	
	PORT	0 F
	Forfait traitement de toutes commandes	25 F TTC
	TOTAL	

Par chèque ci-joint ou N° CB, date d'expiration et Signature.
Les marchandises neuves et en SAV voyagent aux risques du client.
Envoi en recommandé sur simple demande.

Catalogue complet 3615 Code GOOD

SVM 81 - Service lecteur n° 64, voir page 68

UN "POIDS MOUCHE" À MÉMOIRE D'ÉLÉPHANT !



NOTEBOOK 2100/286
13 950 F
NOTEBOOK 2200/386 SX
16 950 F

NOTEBOOK 2100 - 2200 :
L'Ordinateur portable autonome

Une puissance de calcul disponible avec processeur 80286 ou 80386 SX. Sa mémoire extensible de 1 à 4 Moctets supporte tous les logiciels du marché et notamment le nouvel environnement WINDOW 3. Son écran éclairé par l'arrière donne de très hauts constrastes à la résolution VGA et grâce à ses 2 sorties séries, la communication vers le monde extérieur est très simple. Minitel, échange de fichier... Avec son disque dur de 20 Mo (option 40 Mo) à accès rapide, vous stockez tous vos programmes et fichiers.

NOTEBOOK 2100/286 : 13 950,00 F HT
Processeur 80C286 - 12 MHz. Disquette 3,5" 1,44 Mo, disque 20 Mo (25 ms). Mémoire 1 Mo (ext. 4 Mo). Ecran VGA LCD CCFT Paperwhite 32 niveaux de gris 640 x 480. Clavier AZERTY Français 85 touches. Sorties : 2 séries, 1 imprimante, Moniteur VGA externe, lecteur 5"25 et clavier numérique externe. Alimentation batterie, autonomie 2 h 30. Livré avec sacoche, bloc externe 110 V/220 V. MS DOS 4.01.

NOTEBOOK 2200/386 SX : 16 950,00 F HT
Processeur 80386 SX - 20 MHz (caractéristiques identiques au modèle 2100).

LES NOTEBOOKS 2100/2200 sont fabriqués par NTC à TAIWAN et bénéficient de la plus haute technologie de ce fabricant. Avec une capacité de production de 8000 systèmes par mois, NTC se situe parmis les tout premiers fabricants mondiaux d'ordinateurs portables.

SUPERGARANTIES ADITEM
Maintenance gratuite sur site dans un délai de 12 heures (pièces et main d'œuvre), sur simple demande dans toute la France. Satisfait ou remboursé pendant 10 jours. Essayez donc nos NOTEBOOKS !

Points de vente et démonstration

ADITEM - Tour Pleyel	ADITEM Service	MICROBOUTIQUE	ADITEM Service
153, bd Anatole-France	78, rue E. Herriot	37, passage de l'Argue	9, rue Necker
93521 ST-DENIS CEDEX	69002 LYON	69002 LYON	42000 ST-ETIENNE
tél. (1) 49 33 73 00	tél. 78 37 37 63	tél. 78 37 46 17	tél. 77 32 35 08
fax (1) 48 09 10 09	fax 78 38 07 25	fax 78 38 07 25	fax 77 38 02 71

SVM 81 - Service lecteur n° 65, voir page 68

Commandez en direct. Livraison sous 48 heures. BON DE COMMANDE à retourner à : ADITEM DIRECT - 78, rue Herriot - 69002 LYON - Tél. (16) 78 37 37 63 - Fax (16) 78 38 07 25

ADITEM DIRECT

MEMBRE DU GROUPE ADITEM INTERNATIONAL
78, rue Herriot - 69002 LYON
78 37 37 63

Modèle	Qté	Prix Unit. H.T.	Prix TOTAL H.T.
NOTEBOOK 2100		13 950	
NOTEBOOK 2200		16 950	
		TOTAL H.T.	
		Frais de livraison FORCE 12	280
		T.V.A. 18,6 %	
		TOTAL T.T.C.	

Je désire régler par :
- ☐ chèque bancaire
- ☐ demande de crédit
- ☐ je souhaite recevoir une documentation

DATE ______________ SIGNATURE

NOM ______________
Société ______________
Adresse ______________
Code Postal ______________ Ville ______________
Tél. ______________

T UN QUI PEUT
EUR MARCHE

IMPRIMANTES LASER

HP	laserjet II P	4 ppm	5.995
HP	laserjet III	8 ppm	10.195
HP	Laserjet IID	8 ppm	19.495
Canon	LBP 4	4 ppm	8.095
Canon	LBP 8 III	8 ppm	14.095
Oki	Laser 400	4 ppm	5.995
Oki	Laser 800	8 ppm	9.895
Kyocera	F800 T	8 ppm	11.395
Kyocera	F800	8 ppm	14.250
Kyocera	F1000	10 ppm	15.995
Nec	2 S 60	6 ppm	8.995
Nec	2 S 60 P	6 ppm	13.485
STAR	Laser 8 II	8 ppm	11.795
STAR	Laser Postscript	8 ppm	17.295
Xerox	4030	11 ppm	15.595

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HP	paintjet	8.095
HP	deskjet 500	3.595
HP	deskjet 500 pour MAC	5.795
Diconix	150 plus	2.995
Canon	BJ 330	TEL
Canon	BJ 10	2.350

TELECOPIEURS

Murata	F 1	3.295
Matra	130	8.295
Matra	140	10.395
Cafax	HS 110	4.125
Cafax	HS 330	4.995

TABLE TRACANTES

Roland	DXY-1100	6.895
Roland	DXY-1200	10.195
Roland	DXY-1300	13.495

DISQUES

20 Mb + controleur	1.450
20 Mb filecard	1.595
40 Mb filecard	2.350
5.25" disque	395
3.50"disque	395
40 Mb (24ms)	1.795
80 Mb (18ms)	3.395
100 Mb (18ms)	4.195
200 Mb (18ms)	5.995
380 Mb (18ms)	8.995

SAUVEGARDES

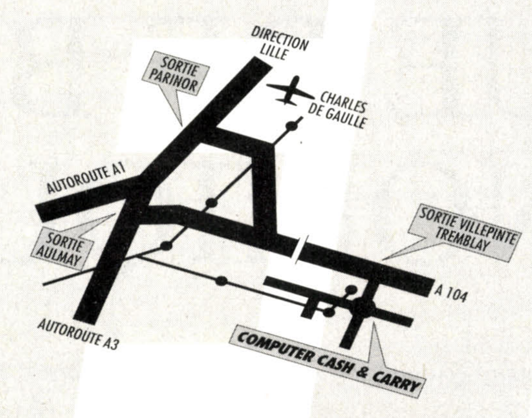
60 Mb	Everex internal	4.795
60 Mb	Everex external	5.095
80 Mb	Colorado internal	2.095
80 Mb	Colorado external	2.850
60 Mb	TX portable	8.995
150 Mb	Wangtek internal	5.995
150 Mb	Wangtek external	7.495
500 Mb	Colorado internal	8.995

CO-PROCESSEURS

8087-1 10 Mhz	1.050
80287-XL 12 Mhz	1.250
80387-SX 16 Mhz	1.795
80387-20 20 Mhz	2.250
80387-25 25 Mhz	2.850
80387-33 33 Mhz	3.595

CARTES VIDEO

VGA CCC	695
VGA Wonder ATI1	895
VGA DF 1	895



LES PRIX SONT HORS TAXES ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS TVA 18,6%

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

EXPEDITION NATIONALE ET INTERNATIONALE

OUVERT DU LUNDI AU VENDREDI DE 9H00 A 18H00 SAMEDI A 16H00

MODEMS

Tornado 1200B int V21/22	595
Tornado 2400B int V21/22/22B	895
Tornado-II 2400int V21/22/22B/23	1.095
Tornado 2400ext V21/22/22B	1050
Tornado-II 2400ext V21/22/22B/23	1.250
Hyundai int. V22/22B	550
Hyundai ext. V21/22/22B	850

LOGICIEL

WordPerfect 5.1UK	TEL
Clipper UK	TEL
dBase IV FR	TEL
dBase IV UK	TEL
Turbo Pascal 5.0 FR	TEL
Turbo C2.0 FR	TEL
Sidekick UK	TEL
Rapid file UK	TEL
Framework FR	TEL
Turbo basic FR	TEL
Symphony plus UK	TEL
Pagemaker UK	TEL
Lotus 1-2-3 V3.0 FR	TEL
Lotus 1-2-3 V2.0 FR	TEL
Windows V3.0 FR. 5.25"	TEL
Windows V3.0 FR. 5.25"	TEL
MS Word V5.0 FR	TEL
MS Word for Windows V1.0 UK	TEL
MS Works UK	TEL
Quick Basic comp. V4.5 FR.	TEL
Quick C comp. V2.0 FR	TEL
Quick Pascal comp. V1.0 FR.	TEL
Harvard Graphics FR. V2.1 UK	TEL

DIVERS

Joystick Quickshot 123	95
Genius souris GMF 303	295
Genius tablet GT 1212b	1.495
Genius stylus	195
Beeldscherm filtro	TEL
Lecteur Code Bar	1.495
Printercable A/B scwitch	295
Multi-link serie cable	295
Onduleur/stabilisator	2.095
Cleaningkit floppy drives	TEL
Cables	TEL
Add-On carte	TEL
Ribbons	TEL
CPU standaard	95
AT keyboard 101 keys	395
Keyboard + tracking ball	595
Casio calculator HR 16	295
Casio calculator FR 310	450

SCANNERS

Genius	GS 4500 + OCR	895
Genius	GS 105	2.995
Chinon	NS 3000	2.995

COMPUTER CASH & CARRY

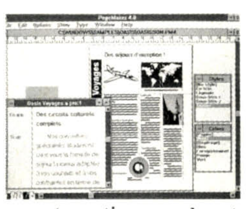
FRANCE: VILLEPINTE (PARIS NORD) - BELGIQUE: BRUSSEL ZELLIK - NEDERLAND: 'S-HERTOGENBOSCH - AMSTERDAM

SVM 81 - Service lecteur n° 66, voir page 68

ALDUS PAGEMAKER 4.0

UN SEUL OUTIL DE L'ECRITURE JUSQU'A LA MISE EN PAGE.

La qualité requise pour vos documents d'entreprise ne cesse de croître, et votre traitement de texte habituel ne suit plus... De la rédaction à l'impression, Aldus PageMaker 4.0 vous donne immédiatement accès au monde de la mise en page. C'est le meilleur outil pour votre communication écrite.



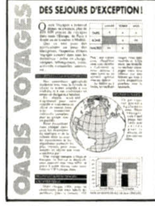
Ecrivez...

Le Mode Editeur inédit de PageMaker comporte toutes les fonctions d'un traitement de texte dédié : saisie au kilomètre, couper/coller, césure automatique, recherche/remplacement sur les mots, les polices, les styles, vérificateur orthographique en 2 langues (jusqu'à 11 en option), création et gestion automatique des tables des matières et des index, enchaînement de plusieurs documents de 999 pages... Et bien sûr, vous récupérez vos textes existants.



...mettez en page

Importez vos graphiques et illustrations sur la table de montage électronique, et élaborez votre document de façon très simple grâce aux huit outils de PageMaker. Ou bien choisissez parmi les nombreux modèles livrés avec PageMaker : mémo, rapport, journal, newsletter, brochure, tarif, etc... et votre document de qualité professionnelle s'affiche à l'écran tel qu'il sera sur le papier (WYSIWYG).



Imprimez...

Les sorties laser sont peu onéreuses, immédiatement disponibles et d'excellente qualité. Bien sûr, vous pouvez également imprimer vos documents en couleur ou les faire "flasher". PageMaker 4.0 constitue la solution la plus complète, de l'idée jusqu'à l'impression.



Le plus court chemin de l'idée au succès

SVM 81 - Service lecteur n° 67, voir page 68

MAGENTA

Sur simple demande de votre part, Aldus vous adressera une documentation complète sur la nouvelle version 4.0 de PageMaker pour Macintosh ☐ pour Windows 3.0 ☐

Nom ____________ Société ____________

Activité ____________

Fonction ____________ Tél. ____________

Adresse ____________

Utilise déjà PageMaker : Macintosh ☐ Windows 3.0 ☐ Non ☐

Coupon à renvoyer à Aldus France Espace Jouy Technology 21, rue Albert Calmette Les Metz - 78353 Jouy-en-Josas cedex.

SVM pratique

La mémoire vive

Par Ron White

En utilisant des charges électriques pour représenter les valeurs binaires 1 et 0, les composants de mémoire vive permettent au micro-ordinateur d'engranger toutes sortes de données, du moins aussi longtemps qu'il demeure sous tension.

ÉCRIRE DES DONNÉES EN MÉMOIRE

1 *Un composant de mémoire vive est une matrice de transistors, reliés dans un sens par une ligne d'adresse, dans l'autre sens par une ligne de données. A chaque transistor est associé un condensateur, capable de "retenir" une charge électrique. Le logiciel, en combinaison avec le système d'exploitation, envoie une impulsion électrique le long d'une ligne d'adresse, au cœur d'une puce de mémoire vive. Cette impulsion localise l'endroit précis où vont être enregistrées les données.*

2 *A chaque position-mémoire de la puce où peuvent être conservées les informations, l'impulsion électrique allume (ou éteint) un transistor qui est lui-même relié à une ligne de données. Le transistor agit comme une vanne : il ouvre ou ferme la circulation du courant sur la ligne de données.*

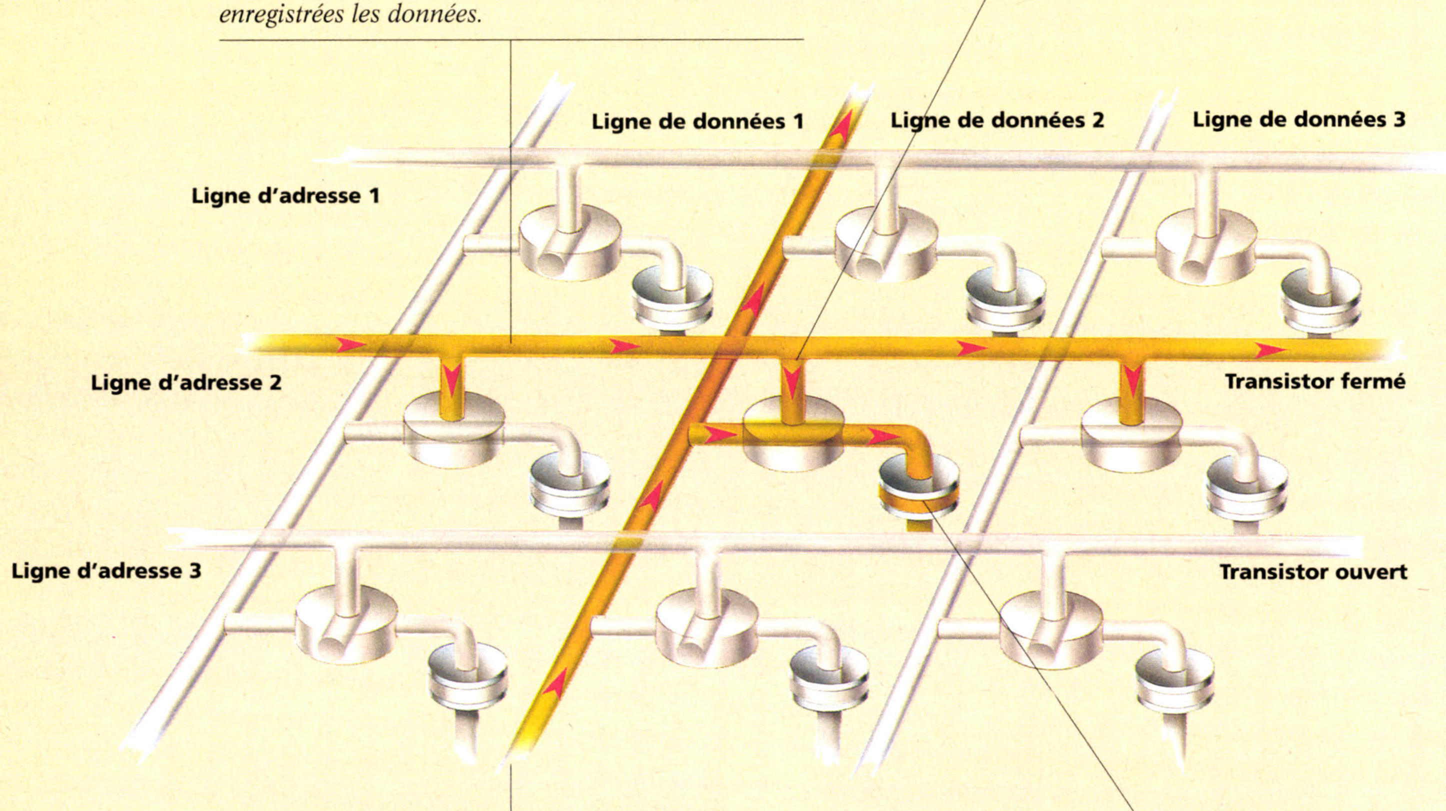


ILLUSTRATION CREATIVE IMAGES

3 *Quand les transistors sont ouverts, le logiciel envoie des impulsions électriques le long des lignes de données sélectionnées. Chaque impulsion représente un bit, ou unité binaire, qui est le plus petit élément d'information que peut manipuler un micro-ordinateur.*

4 *Si l'impulsion électrique circule le long d'une ligne d'adresse sur laquelle un transistor est ouvert, elle peut traverser le transistor et charger le condensateur associé, qui emmagasine l'électricité. (Quand le micro-ordinateur n'est plus sous tension, tous ses condensateurs perdent leurs charges). Chaque condensateur chargé le long d'une ligne d'adresse correspond à un bit 1. Ceux qui ne sont pas chargés représentent les bits 0.*

LIRE LES DONNÉES EN MÉMOIRE

1 *Quand un logiciel veut lire des informations qui ont été stockées dans la mémoire vive, une nouvelle impulsion électrique est envoyée le long d'une ligne d'adresse, fermant les transistors qui lui sont reliés.*

2 *Les condensateurs chargés en électricité se déchargent en suivant le circuit créé par les transistors éteints, et envoient des impulsions le long des lignes de données.*

3 *Le logiciel est capable de reconnaître les lignes d'où proviennent les impulsions, et traduit chaque charge électrique par un 1 et chaque absence de charge par un 0. L'association des 1 et des 0 de huit lignes de données forment un octet.*

L'art de la tabulation

Par François DUPIN

Derrière le chariot supportant le rouleau des machines à écrire mécaniques, se cachent des taquets. En appuyant sur la touche tabulation, le chariot vient se bloquer à grand bruit contre eux. Les traitements de texte possèdent ces mêmes marqueurs de tabulation, ou taquets, avec comme caractéristiques le silence et la forme de petites flèches verticales. Le chariot ne se déplace plus car, à l'appui de la touche de tabulation, le curseur vient se positionner sous le taquet.

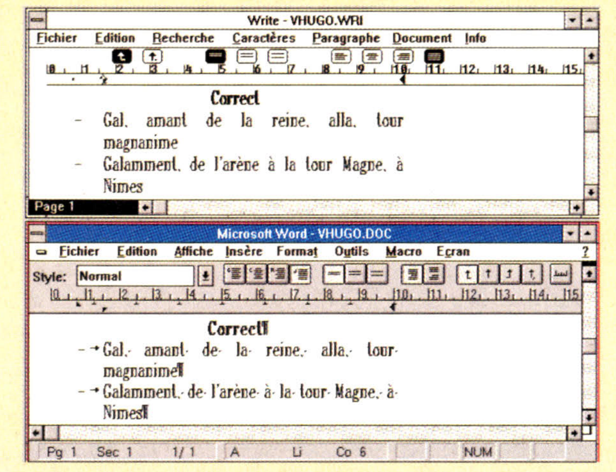
Une mise en page correcte fait appel au bon usage des tabulations. Or, par flemme, on se sert souvent des taquets implicites, ceux que les traitements de texte proposent par défaut à l'ouverture d'un nouveau document. En général, ils sont disposés à intervalle régulier d'un centimètre et demi. Si leur utilisation permet a priori un gain de temps, elle se révèle une source d'ennuis, notamment parce qu'elle rend toute modification pénible.

Par exemple, on veut placer deux noms sur la même ligne, puis le titre correspondant sous chaque nom. La mauvaise méthode consiste à taper une ou deux tabulations, le premier nom, puis à nouveau une ou deux tabulations, à vue de nez, et enfin le second nom. On passe à la ligne et on recommence la manipulation. Bref, on ne fait ici que simuler le fonctionnement de la machine à écrire alors qu'il y a moyen de tirer habilement parti des tabulateurs informatiques : tapez, dans l'ordre, sur la touche de tabulation, le premier nom, une tabulation et le second nom. Maintenant, vous pouvez poser les taquets (les méthodes diffèrent selon les traitements de texte). En cas de mauvais alignement du texte, il suffit de repositionner les taquets le long de la règle pour que le texte se repositionne en conséquence. En outre, cette méthode permet de choisir (ou bien de modifier) la fonction d'un taquet, d'où la possibilité d'obtenir un texte "tabulé" centré, aligné à droite ou à gauche.

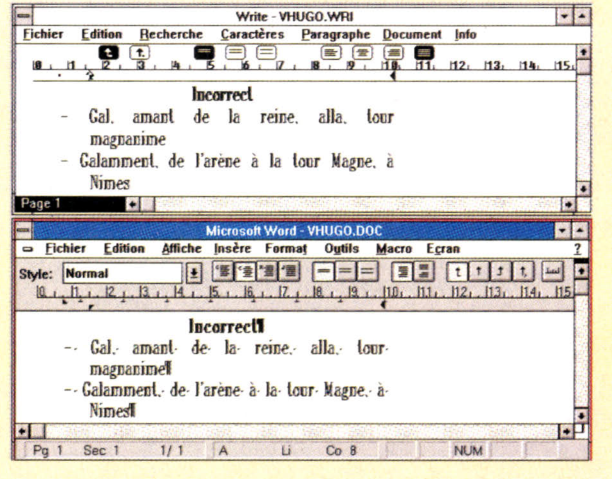
Certains vieux traitements de texte gèrent les tabulations de façon rudimentaire puisqu'ils se contentent d'insérer des espaces entre le curseur et le taquet. De sorte que la présence des espaces interdit de modifier les alignements en changeant la position des taquets. Seule solution : changer de logiciel.

Les tirets

Supposons qu'un paragraphe commence par un tiret, le texte doit être aligné sur le début du texte de la première ligne. En tapant un tiret puis un espace, on a, à l'écran, des chances de retrouver le texte aligné, mais à l'impression, le bel alignement aura disparu. Quoique moins visible sur les traitements de texte Wysiwyg, cet effet est une source continuelle de tracas si l'on se sert d'une imprimante à laser. Le problème se pose surtout en mode texte justifié (les paragraphes sont alignés à gauche et à droite) puisque les espaces sont de tailles variables. Impossible donc de deviner la longueur des blancs que le logiciel décide d'insérer entre les mots. On peut espérer un résultat correct, mais en tâtonnant à chaque paragraphe. Ici aussi, le remède passe par l'usage des tabulateurs. Quelques traitements de texte considèrent le bord du paragraphe comme un taquet. Il suffit alors de définir le retrait gauche. Mais avec d'autres, on doit ajouter un taquet sur la marge gauche du paragraphe.



Un truc relatif à Word 5 de Microsoft : tapez le tiret suivi d'une tabulation, puis au moins une ligne de texte afin d'y voir clair. Posez le taquet (Alt-F1) volontairement trop loin. Rapprochez le tabulateur du tiret avec des touches Ctrl et Flèche de déplacement gauche. Lorsqu'il ne sert plus à rien, déplacez-le d'un ou deux coups à gauche et tapez ensuite (Alt-t). Au final, le paragraphe s'aligne automatiquement sur le taquet. ●



Expert



Déguisez votre clavier sous MS-DOS

Par François DUPIN

On reproche souvent à MS-DOS d'avoir un goût trop prononcé pour les longues suites de commandes à taper au clavier. Au bout d'une journée de travail, on a bien entré une bonne centaine de fois les commandes DIR, CD.., ou d'autres plus ardues. Un moyen simple de limiter la frappe de caractères consiste à reprogrammer le clavier, autrement dit à affecter une touche ou une combinaison de touches à un autre usage que sa fonction première. Voici la méthode pour que l'appui sur deux touches, par exemple Alt suivi d'une lettre quelconque du clavier, exécute automatiquement une commande MS-DOS.

La reprogrammation s'effectue grâce aux fonctions ANSI, qui est un langage de programmation de l'écran et du clavier. Installons, si ce n'est déjà fait, le fichier pilote ANSI.SYS. Ajoutons la ligne suivante dans le fichier CONFIG.SYS.

DEVICE=ANSI.SYS¶

si ANSI.SYS est dans la racine ou, si ANSI.SYS se trouve dans le répertoire \DOS\SYS du lecteur C :

DEVICE=C:\DOS\SYS\ANSI.SYS¶

Pour écrire le fichier batch de modification du clavier, il faut impérativement utiliser un traitement de texte ou un éditeur autorisant la sauvegarde au format ASCII et sachant éditer le caractère Escape, noté par la suite {Esc} (l'éditeur Edlin, fourni avec MS-DOS, ne le permet pas).

La commande ANSI qui modifie le clavier a la syntaxe suivante :

– le caractère Escape (code ASCII 27 ou hexadécimal 1B)
– un crochet ouvrant [
– la touche à modifier
– le ou les caractères qui la remplacent
– un p minuscule (c'est le code de la commande de modification de clavier).

La touche à remplacer, ainsi que celles qui la remplaceront, peuvent être entrées entre guillemets. Par exemple :

ECHO {Esc}["^{2}DIR/P";13p¶

remplace le caractère ^{2} (peu usité sous MS-DOS) par la chaîne DIR/P¶. Notons que le nombre 13 indique un retour chariot (touche Return ou Entrée) nécessaire pour valider la commande DIR/P. Chaque lettre peut être remplacée par son code ASCII ou étendu, les codes devant alors être séparés par des points-virgules. Exemple :

ECHO {Esc}["ASalut les copains!"p¶.

remplace le caractère A (majuscule) par Salut les copains!. Sachant que le code ASCII de "A" est égal à 65, on peut donc écrire :

Echo {Esc}[65;"Salut les copains!"p¶.

Comme nous risquons d'avoir besoin du A, nous utiliserons de préférence la combinaison {Alt A} dont le code étendu est 0;30. Ce qui donne :

Echo {Esc}[0;30;"Salut les copains!"p¶

Les tableaux indiquent les codes étendus des touches de fonction (en haut) et les valeurs des combinaison Alt + touche clavier (ci-dessous).

Précisons que cette méthode n'est normalement effective que sous MS-DOS. En règle générale, les routines de saisie des programmes préfèrent tester les numéros des touches. Il arrive que certaines applications soient perturbées : c'est le cas de Multiplan qui n'apprécie guère que l'on modifie les touches de fonction. Du coup, il interdit l'édition des cellules.

Les touches de fonction

Touche		Shift	Ctrl	Alt
F1	0;59	0;84	0;94	0;104
F2	0;60	0;85	0;95	0;105
F3	0;61	0;86	0;96	0;106
F4	0;62	0;87	0;97	0;107
F5	0;63	0;88	0;98	0;108
F...	....	....	....	....
F10	0;68	0;93	0;103	0;113

Tableau des touches Alt

Les codes étendus des touches suivent la disposition du clavier américain.

Alt +	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**-**	**=**
0;	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131
Alt +	**q**	**w**	**e**	**r**	**t**	**y**	**u**	**i**	**o**	**p**		
0;	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Alt +	**a**	**s**	**d**	**f**	**g**	**h**	**j**	**k**	**l**			
0;	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
Alt +	**z**	**x**	**c**	**v**	**b**	**n**	**m**					
0;	44	45	46	47	48	49	50					

Quelques modifications de touches

ECHO {Esc}["^{2}\"p¶

remplace ^{2} (puissance deux) par le slash inversé pas toujours facile à attraper.

ECHO {Esc}[0;30;"DIR/P A:";13p¶

{ALT A} devient DIR/P A: puis entrée

ECHO {Esc}[0;44;"DIR/P B:";13p¶

{Alt z} devient Dir/P B: puis entrée

ECHO {Esc}[0;19;"CD \";13p¶

{Alt r} devient CD \ puis entrée (revient à la racine).

ECHO {Esc}[0;20;"CD..";13p¶

{Alt t} devient CD.. puis entrée (revient au repertoire père).

ECHO {Esc}[0;31;"Dir/P *.";13p¶

ECHO {Esc}[0;32;"Dir/P";13p¶

Travail à la chaîne sur Macintosh

Par François DUPIN

Sélectionner : l'un des maîtres mots dans le monde Macintosh. Cette opération simple et quotidienne cache pourtant des possibilités aussi puissantes qu'inexploitées.

Pour sélectionner un fichier, il suffit de cliquer une fois sur son icône. Celle-ci inverse ses couleurs ; en général, elle devient noire. Dès lors, on peut procéder à des actions sur ce fichier, dont Ouvrir, Imprimer, Lire les informations et Dupliquer.

L'option Ouvrir lance l'application avec laquelle ce fichier a été créé, puis charge le fichier sélectionné dans l'application. C'est l'équivalent d'un double clic sur l'icône du fichier.

L'option Imprimer va plus loin : l'application est lancée et le fichier chargé ; ensuite seulement commence l'impression proprement dite, après spécification de certains paramètres. Après l'impression, ordre est donné au système de quitter l'application. Et l'on se retrouve au point de départ, c'est-à-dire devant le bureau du Finder.

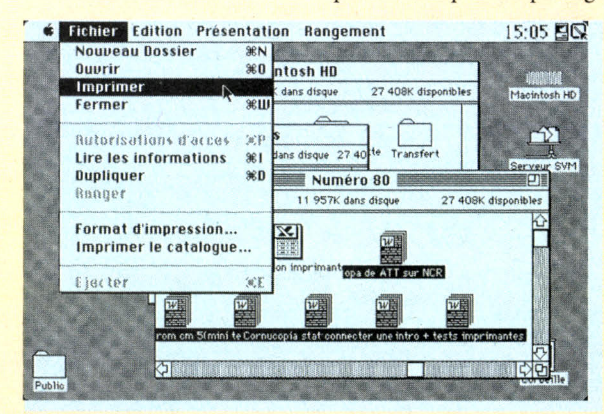
Cette possibilité a beau être présente depuis l'aube du Macintosh, toutes les applications ne permettent pas d'imprimer à partir du bureau. Exemple le plus illustre : l'intégré Works de Microsoft.

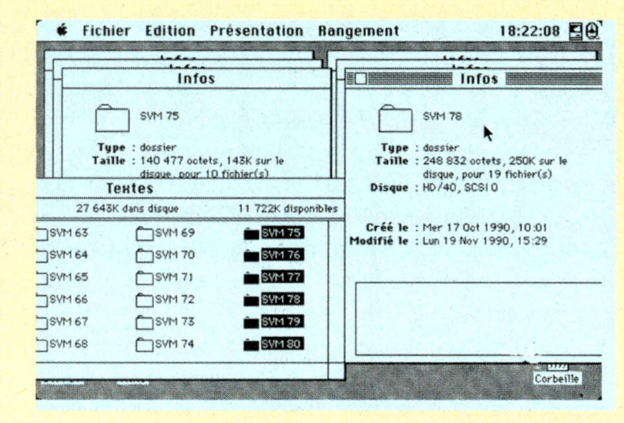
Multisélection

Il est possible de sélectionner plusieurs fichiers en même temps, soit en les entourant d'un rectangle à l'aide de la souris, si c'est possible, soit en appuyant sur la touche majuscule tout en cliquant sur les fichiers (pour désélectionner un seul fichier, cliquez dessus à nouveau, sans lâcher la touche majuscule). Seule limite, on ne peut pas – ou pas encore – choisir des fichiers rangés dans des dossiers différents.

Mais peut-on agir sur une multisélection de la même manière que sur une sélection simple ? Pour le savoir, sélectionnons plusieurs fichiers et cliquons sur Lire les informations. Ça marche ! Une fenêtre d'informations s'ouvre pour chaque fichier ou dossier sélectionné.

On sait que certains logiciels permettent d'ouvrir plusieurs fichiers simultanément. C'est le cas de Word, d'Excel, de Works, etc. Dans la limite des possibilités des logiciels et suivant la mémoire vive disponible, les fichiers sélectionnés s'ouvrent les uns à la suite des autres, chacun dans une fenêtre différente.





Impressions en série

Toutefois, c'est encore l'impression qui est la plus étonnante. On peut notamment demander l'édition à la file de plusieurs fichiers à condition qu'ils proviennent de la même application. Et ceci reste valable même si le logiciel n'a pas été conçu pour ouvrir plusieurs fichiers simultanément. Par exemple, Mac Write (version I) ne sait ouvrir qu'un seul fichier à la fois, mais accepte l'édition à la file sans broncher. Que se passe-t-il en fait ? L'application se charge d'ouvrir le premier fichier, l'imprime, puis le ferme... et recommence avec le suivant. On peut remarquer au passage que la zone de dialogue d'impression n'apparaît qu'une seule fois lors de l'édition du premier texte. Au bout du compte, cette méthode de sélection multiple offre un gain de temps appréciable.

Multi-application

Peut-on ouvrir plusieurs documents issus d'applications différentes ? Oui et non ! Sous Finder, Macintosh fait aimablement remarquer que c'est impossible. En revanche, c'est faisable sous Multifinder et à condition de disposer d'assez de mémoire vive pour que toutes les applications puissent résider en même temps. En effet, le Finder lance d'abord les applications, qui se chargent, à tour de rôle, d'imprimer leurs fichiers respectifs. Toutefois, vous ne pourrez pas aller dormir avant que la dernière application ne vous ait permis de paramétrer l'impression, puisque les boîtes de dialogue afférentes à chaque logiciel attendent sagement le feu vert pour imprimer. ●



Qui cherche trouve...

Par Jean-Philippe de VERVIALE

Il existe bien, notamment dans le domaine public, des programmes permettant de chercher un fichier sur le disque dur d'un IBM ou compatible. Et d'autres pour chercher une chaîne de caractères donnée à l'intérieur d'un fichier. Comme son nom l'indique, Trouvetout est capable d'effectuer séparément ou simultanément ces deux types de recherche, et bien plus encore, le tout à une vitesse assez étonnante. Le programme, en Turbo C, est dû à Jean-Philippe de Verviale, et son adaptation dans un autre langage est possible, moyennant une certaine maîtrise du fonctionnement des pointeurs. Etant donné sa longueur, nous n'en publions ici que la première partie : pour la suite du programme et son commentaire, rendez-vous le mois prochain...

VOUS AUSSI, VOUS POUVEZ PARTICIPER À NOTRE CONCOURS PERMANENT DE PROGRAMMATION. IL VOUS SUFFIT D'ADRESSER UN LISTING COMPLET DE VOTRE PROGRAMME, UNE DISQUETTE, UN TEXTE DESCRIPTIF ET UNE PHOTO D'IDENTITÉ EN NOIR ET BLANC À : SVM, 1, RUE DU COLONEL AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15. CHAQUE MOIS, UNE PRIME DE 2 000 F RÉCOMPENSERA LE GAGNANT.

Trouvetout. En Turbo C. Pour IBM et compatibles.

```
#include <dos.h>
#include <dir.h>
#include <string.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <bios.h>

#define TLIGNE       22
#define TAILLE       137
#define INDENT       5
#define MAXCOL       76
#define MINCOL       2
#define MAX          81
#define TRUE         -1
#define FALSE        0
#define byte         unsigned char
#define word         unsigned int
#define ulong        unsigned long
#define NORMAL       0
#define DOUBLE       1
#define SIMPLE       2
#define VIDE         0
#define PLEIN        1
#define ON           1
#define OFF          0
#define FICHIER      0
#define TEXTE        1
#define EDIT         2
#define QUIT         3
#define GRAPHIC      2
#define ESC          0x011b
#define ctrl_ENTER   0x1c0a
#define HOME         0x4700
#define UP           0x4800
#define PG_UP        0x4900
#define ctrl_PGUP    0x8400
#define LEFT         0x4b00
#define RIGHT        0x4d00
#define END          0x4f00
#define DOWN         0x5000
#define PG_DWN       0x5100
#define ctrl_PGDWN   0x7600
#define ctrl_A       0x1001
#define ctrl_S       0x1f13
#define ctrl_H       0x2308
#define ctrl_I       0x1709
#define ctrl_N       0x310e
#define ctrl_L       0x260c
#define ctrl_P       0x1910
#define F1           0x3b00

/* Structure pour Noms de Fichier/Lignes de texte et nos des lignes trouvées */
typedef struct TXT
  {
  struct TXT *prec;
  struct TXT *suiv;
  char *text;
```

Le programme Trouvetout assure la combinaison de possibilités d'utilitaires, tels Whereis, pour la recherche de fichiers, ou Find et Grep, pour la recherche de caractères dans un texte. Comme MS-DOS ne permet toujours pas d'employer plus de huit lettres, le programme exécutable pourra être nommé Trouve.exe, par exemple. Sa première qualité réside dans une excellente vitesse de fonctionnement pour trouver un fichier, un groupe de fichiers ou un texte quelconque à l'intérieur d'un fichier ou d'un groupe de fichiers. Le programme fonctionne en affichant à l'écran une partie d'une liste chaînée, ce qui autorise toutes sortes de défilements : les touches de déplacement dans un texte sont utilisées de façon très intuitive : défilement horizontal avec les flèches droite et gauche, défilement vertical avec PgUp, PgDn, Home, End, Ctrl Pg Up et Ctrl Pg Dn. On dispose également d'un assez grand nombre d'options, en particulier :
- l'emploi de jokers (? ou *) aussi bien dans la recherche des fichiers que du texte, avec une limitation cependant : le symbole * ne peut se trouver qu'en fin de texte ;
- la distinction entre majuscules et minuscules : option m ;
- le rejet de mots ou de textes non entiers : option c ;
- la gestion de blocs pour sélectionner les lignes utiles ;
- une bascule pour numéroter des lignes de texte, selon la position relative dans le fichier ;
- la sortie imprimante de tout ou partie de la liste ;
- un écran d'aide à tout instant par F1 (Fichier d'aide situé dans le même répertoire que l'utilitaire) ;

– et le nec plus ultra : le chargement d'un fichier grâce au pointage de son nom avec le curseur et à la fonction CTRL Return. Si le curseur est sur une ligne de texte, le programme chargera le fichier correspondant et positionnera le curseur sur le texte trouvé.

```
═══════════════ Texte recherché: à dans *.TXT ═══════════════
18 ligne(s) dans 2 fichier(s) trouvé(s).
C:\MC\INSTALLE.TXT
        et une disquette formatée en B, puis tapez à partir de B:
C:\MC\SERIE.TXT
    est d'essayer de l'utiliser. S'il fonctionne, il n'y a rien à tester.
    Il peut aussi détecter la présence de Modems, mais à cause des
    vous avez des difficultés à utiliser vos ports série, exécutez le
          . De 1100 à 1157 pour COM1
          . De 1200 à 1257 pour COM2
    la broche 7 sur une prise DB-25 est connectée à la broche 5
    Le mode Turbo se réfère à la vitesse à laquelle les caractères sont
    La vitesse en BAUDS fait référence à la vitesse réelle du port série.
    C'est la vitesse maximum à laquelle les caractères peuvent être transmi
    est insèré pour aider à leur reconnaissance. Si les caractères sont env
    avant que l'autre ordinateur soit prêt à les recevoir, des données peuv
    les données sont envoyées à nouveau (ce sont les numéros
    exécutés à 57 KB.
    Cepandant, même à 57 KB, un des deux ou les deux PC peuvent nécessiter
    NOTE : Le mode TURBO fait référence à la boîte de dialogue dans LINK.
        Les versions de DOS antérieures à la 3.3 ne supportaient pas
        explicitement ces ports pas plus que les ROM-BIOS antérieures à la
```

Problème : rechercher toutes les lettres "à" contenues dans des fichiers *.Txt. Réponse : 18 lignes dans 2 fichiers.

On notera également que le programme reconnaît non seulement tous les caractères ASCII mais aussi les caractères accentués français, ce qui est plutôt rare pour les programmes de recherche offerts dans le domaine public.

Avec de telles qualités (et quelques défauts, que nous préciserons ultérieurement), le programme est évidemment un peu lourd : non seulement à taper (environ 30 Ko) mais aussi à utiliser. D'où la décision, pour alléger le plus possible le listing, de ne pas présenter le fichier d'aide, celui-ci étant un simple fichier texte d'une page écran, sauvé en ASCII, et appelé Help.txt (on pourra l'écrire soi-même avec n'importe quel traitement de texte).

```
   word num;
   char type;
   } Txt;

typedef struct /* Structure contenant le début et la fin d'un Bloc */
   {
   Txt *Blk[2];
   } BLOC;

int Dialog(void);
int GetPat(char *s, char *t);
Txt *AddFile(Txt *ptr, char *pth, char type, word num);
Txt *DirSearch(Txt *ins, char *pth, char *fic);
Txt *DelList(Txt *ptr, Txt *fin);
Txt *WordSearch(Txt *ins, char *nomfic);
char Execute();
char *Expand(char *ptr);
void xy(char x, char y);
void Cls(void);
void StrMaj(char *ptr);
void StrMin(char *ptr);
void ShowTxt(Txt *temp);
void Cursor(byte etat);
void Cadre(char x,char y,char h,char l,char coul,char type,char mode,char *pt);
void Fond(char x, char y, char h, char l, char coul);
word Save(char *nomfic, char *mde);
void PrintTxt(Txt *ptr, Txt *fin);
int    Video,          /* Contient le mode Video                             */
   CurDisk;            /* Contient le Disque courant    (numérique)      */
int    DLn;            /* Nbr de car. de décalage pour Scroll horizontal     */
char *CpyRgt =                 "Copyright (c) Août 1990",
   Mode,               /* Type de recherche ou d'affichage:FICHIER/TEXTE/EDIT     */
   Inum = 0,           /* Flag d'affichage des n  de ligne                   */
   *Tfile[3],          /* Tfile[0]=Par Fic, Tfile[1]=txt cherché, Tfile[2]=Options*/
      *CurDir,         /* Contient le répertoire courant                     */
   *WDisk;             /* Contient le disque courant    (chaine)         */
char Bbloc = 0,
   Maj = 0,            /* Flag type de recherche: 1 = Distingue MAJ/min*/
   Cmpl = 0,           /*     "       "     "        : 1 = Mot complet uniq.     */
   *Resv;              /* Mémoire de réserve                                 */
word   NbFic,          /* Nombre de Fichiers trouvés                         */
   NbLig;              /* Nombre de lignes de texte                          */
byte   Color1, Color2, Color3, Invers; /* Couleurs d'Affichage          */
   /*  Caractères non autorisés pour les noms de Fichier DOS          */
byte NoDos[12] = {34,47,91,93,124,60,62,43,61,59,44,0};
   /*  Caractères accentués acceptés par la Fonction GetStr()                 */
byte Accent[] = {129, 130, 131, 133, 135, 136,138, 139, 140, 145,147, 150, 151, 156, 0};
byte Frame[4][8] = {{ 218, 196, 191, 179, 179, 192, 196, 217},
   { 201, 205, 187, 186, 186, 200, 205, 188},
   { 213, 205, 184, 179, 179, 212, 205, 190},
   { 214, 196, 183, 186, 186, 211, 196, 189}}; /*Caractères de dessin des Cadres */
   /* Caractères de ponctuation ou spéciaux déterminant un mot complet          */
byte   Ponct[] = {7,9,10,11,13,27,32,33,34,35,39,40,41,44,46,47,58,59,60,
               61, 62, 63, 91, 92, 93, 123, 125, 0};
   /* Pointeur de pointeurs de travail pour parcourir l'arborescence du disque  */
char **Path; /* Un tableau de pointeurs alloué dynamiquement par  DirSearch() */
Txt    *Root, /* Tête de Liste                                               */
   *Last;      /* Dernier élément de la Liste                                */
BLOC   Bloc;  /* Contient le début et la fin du bloc                         */
char *Arg0;   /* Contient le Nom du programme                           */

main(int argv, char *argc[])
{
   char flag;
   Arg0 = argc[0];
   Cls();
   _AH = 0x0F;                       /* Recherche du Mode Graphique              */
   geninterrupt(0x10);
   Video = (_AL == 7) ? TEXTE : GRAPHIC;
   switch(Video)
      {
      case TEXTE:
            Color1 = Color2 = Color3 = 0x07;              /* BLANC           */
            Invers = 0x70;                                /* INVERSE         */
            break;
      case GRAPHIC:
            Color1 = 0x20;                                /* VERT            */
            Color2 = 0x0F;                                /* LUM             */
            Color3 = 0x01;                                /* BLEU            */
            Invers = 0x70;                                /* INVERSE         */
      }
   Root = (Txt *)calloc(1, sizeof(Txt));       /* Création de la Tête de Liste     */
   Root->suiv = Root->prec = NULL;
   Root->type = FICHIER;
   Root->text = (char *)calloc(81, sizeof(byte));
   /* Place pour le Nom de Fichier, la Chaine de Texte, et la chaine des Options */
   Tfile[0] = (char *)calloc(MAXPATH + 41 + MAXEXT, sizeof(char));
   Tfile[1] = Tfile[0] + MAXPATH;
   Tfile[2] = Tfile[1] + 41;
   /* Récupération des Arguments de la Ligne de commande                        */
   if((argv == 4 && *argc[1] != '/') || (argv == 3 && *argc[2] == '/') ||
      (argv == 2 && *argc[1] == '/'))
      usage();
      switch(argv)
      {
```




```
        case 4:
                strcpy(Tfile[2], argc[1] + 1);
                strcpy(Tfile[1], argc[2]);
                strcpy(Tfile[0], argc[3]);
                Mode = TEXTE;
                break;
        case 3:
                strcpy(Tfile[1], argc[1]);
                strcpy(Tfile[0], argc[2]);
                Mode = TEXTE;
                break;
        case 2:
                strcpy(Tfile[0], argc[1]);
                Mode = FICHIER;
                break;
        }
  Cursor(OFF);
  while(TRUE)                                         /* Boucle sans fin */
        {
        do
                {
                Resv = calloc(4096, sizeof(char)); /* Bloc de Mémoire de Réserve */
                if (argv == 1)          /* Si aucun argument -> Ligne de dialogue */
                        flag = Dialog();
                else
                        {
                        argv = 1;
                        flag = Mode;
                        }

                StrMaj(Tfile[0]); /* Nom de fichier en majuscule         */
                StrMaj(Tfile[2]); /* Les Options en Majuscule                      */
                options(Tfile[2]); /* Mise a jour des flags                        */
                if (flag != TRUE && flag != QUIT)
                        {
                        if (!Execute()) /* On lance la recherche                   */
                                {
                                Cls(); /*Désallocation*/
                                Root->suiv = DelList(Root->suiv, Last);
                                }
                        if(Resv != NULL) free(Resv);/*Libére Réserve si non utilisée*/
                        }
                } while(flag != TRUE);

        Cls();
        free(Root->text), free(Root);  /* Libérer Tête de liste                 */
        free(Tfile[0]);                /* Libérer la place des 3 variables       */
        Cursor(ON);
        exit(0);
        }
}

usage()
{
  printf("\n%s", CpyRgt);
  printf("\nUsage: %s [/Options] \"Texte\" NomFichier", strrchr(Arg0, '\\') + 1);
  printf("\n       Options: m (Distinction MAJ/min)");
  printf("\n                c (Mot entier seulement)");
  /* Le symbole '\' doit être supprimé. Message  sur une seule ligne */
  printf("\n       Texte entre guillemets s'il comporte plusieurs mots");
  exit(-1);
}


options(char *opt)
{
  do                          /* Mise a jour des Flags/Options                 */
        {
        switch(*opt)
                {
                case 'M':
                        Maj = ON;
                        break;
                case 'C':
                        Cmpl = ON;
                        break;
                }
        } while(*opt++);
}

/* Demande du type de recherche: FICHIER ou TEXTE dans une collection de fichiers */
int Dialog(void)
{
  word c;
  char *infos, *cpy;
  infos = calloc(MAX, sizeof(char)); /* Affichage d'un cadre avec titre */
  cpy = (char *)strrchr(Arg0, '\\');
  sprintf(infos, " %s: %s ", cpy+1, CpyRgt);
  Cadre(0, 1, 22, 76, Color3, DOUBLE, PLEIN, infos);
  free(infos);



  DspStr("Fichier: ", 2, 24, MAXCOL, Color2);/* Récupération du Nom de Fichier */
  /*        Si Touche ESC ou Chaine vide, on sort du programme */
```

Mode d'emploi

Le programme peut être lancé de deux manières différentes :

– soit directement, en tapant Trouve : dans ce cas, il demande le nom de fichier et/ou le texte à rechercher. Il s'inquiète aussi, avant de commencer la recherche, de savoir s'il y a lieu de préciser certaines options. Les différentes questions apparaissent sous forme d'un texte (Fichier : , Texte : , Options :) sur la dernière ligne de l'écran. Par exemple en tapant :

Fichier : *.txt (Return)
Texte : fiche (Return)
Options :   (Return)

on obtiendra toutes les lignes contenant la chaîne fiche (ou affiche, ou Fiches, etc.) dans les fichiers .txt du répertoire courant ;

– soit en passant les arguments sur la ligne de commande :

Trouve *.txt cherche tous les fichiers d'extension .txt dans le répertoire courant et ses sous-répertoires.

Trouve *.txt exécute cette recherche à partir de la racine et dans tous les sous-répertoires du disque.

Trouve printf *.C et **Trouve ?printf *.C** demandent au programme de rechercher la sous-chaîne Printf dans tous les fichiers .C, en prenant en compte les options par défaut ; ainsi Printf, sprintf, PRINTF, printfreemem... seront pris en compte.

Trouve printf * *.C prendra en compte printf, PRINTF ou printfreemem, mais rejettera sprintf et fprintf.

Trouve /c printf *.c (emploi de l'option /c) trouvera printf et PRINTF, mais rejettera tous les autres cas.

Trouve /mc printf *.c (emploi des options /m et /c) ne retiendra finalement que printf.
Trouve "Il était une fois" *.txt (emploi de \ ) cherche la sous-chaîne dans tous les fichiers *.txt en commençant la recherche à partir de la racine.

Il faut noter qu'il n'est pas indispensable de mettre le texte entre guillemets s'il ne comporte pas de caractère séparateur (espace, virgule...).

L'ordre et le nombre des termes sont primordiaux et doivent être respectés :
– recherche de fichiers (on donne le nom de fichier uniquement, sans option) ;
– recherche de texte avec options par défaut (on tape le texte entre guillemets, puis le nom de fichier) ;
– recherche de texte avec options spécifiques (on précise les options avec /, puis on tape le texte à chercher et le nom du fichier – éventuellement avec jokers).
Syntaxe complète : **Trouve '/options' "texte" Nom de fichier**

Les options de recherche sont /m pour distinguer majuscules et minuscules, et /c pour rejeter les mots ou textes non entiers.

En exécution directe, **Trouve** est la commande minimale à entrer. Il suffit ensuite de répondre aux questions du programme. Si on change d'avis, on tape **Esc** à la demande **Fichiers** pour sortir. La recherche commence immédiatement après validation de la ligne **Options**.

Après chaque recherche, les noms de fichiers, texte et options sont réaffichés. Il faut simplement modifier chaque ligne pour faire une autre recherche. Pour cela, on peut utiliser les touches **<-**, **->**, **Del**, **BackSp**, **Home**, **End**. La combinaison de touches **Ctrl Esc** permet d'effa-

```
  if(GetStr(Tfile[0],11,24,MAXPATH - 1,Color2,2) == ESC ||   !*Tfile[0])
      return TRUE;
  Mode = FICHIER;
  DspStr("Texte: ", 2, 24, MAXPATH, Color2);/* Récupération du Texte cherché    */
  if(GetStr(Tfile[1], 9, 24, 40, Color2, 0) == ESC)
      return QUIT;
  if(*Tfile[1])                /* Si Chaine non vide, Mode = TEXTE      */
      Mode = TEXTE;
  DspStr("Options: ", 2, 24, MAXCOL, Color2);/* Récupére options de recherche */
  if(GetStr(Tfile[2], 11, 24, MAXEXT - 1, Color2, 0) == ESC)
      return QUIT;
  if(*Tfile[2] == '/') strcpy(Tfile[2], Tfile[2] + 1);
  /* Impossible de chercher un texte dans tous les Fichiers du Disque          */
  if(Mode == TEXTE && strstr(Tfile[0], "*.*"))
      return QUIT;
  else /* Si 'Mode' = FICHIER, on renvoie FICHIER, sinon TEXTE                 */
      return (Mode == FICHIER) ? FICHIER : TEXTE;
}

char Execute()
{
  register i = 0, j;
  byte col, lig;               /* Position en x et y du Curseur                */
  word keycode;
  Txt  *entry,                 /* Position de la 1  ligne d'affichage          */
       *cur,                   /* Position courante sous le curseur            */
       Fcom;                   /* Structure de travail                         */
  char *infos,                 /* Titre du Cadre (et Nom du Fichier a charger) */
       *BlocNme,               /* Nom du bloc a sauver                         */
       *path,                  /* Variables                                    */
       *fichier,               /* pour la fonction                             */
       *ext;                   /* fnsplit()                                    */
  Cls();
  BlocNme = (char *)calloc(MAXPATH, sizeof(byte));/*Réserve place du Nom du Bloc*/
  infos = (char *)calloc(MAXPATH, sizeof(byte)); /* Affiche Cadre et Titre */
  if (Mode == FICHIER)
      sprintf(infos, " Fichier(s) recherché(s): %s ", Tfile[0]);
  else
      sprintf(infos, " Texte recherché: %s dans %s ",Tfile[1],Tfile[0]);
  Cadre(0, 1, 22, 76, Color3, DOUBLE, PLEIN, infos);
  NbFic = NbLig = 0; /* Prépare les variables de recherche des Répertoires */
  /* Alloue place de 4 variables WDisk/path/fichier/ext.Positionne les pointeurs*/
      CurDir = (char *)calloc(MAXDIR + MAXDRIVE + MAXDIR + MAXFILE + MAXEXT,
                                                                  sizeof(byte));
  WDisk   = CurDir + MAXDIR;
  path    = WDisk + MAXDRIVE;
  fichier = path + MAXDIR;
  ext     = fichier + MAXFILE;
  CurDisk = getdisk(); /* Récupération du Disque et du Répertoire courant       */
  CurDir[0] = '\\';
  getcurdir(0, CurDir+1);
  /* Décomposition du nom en 'Disque,Chemin,Fichier,Extension                  */
  fnsplit(Tfile[0], WDisk, path, fichier, ext);
  strcat(fichier, ext);
  if(*WDisk) /* Si Disque autre que le Disque courant, on se branche  */
      setdisk(*WDisk - 'A');
  else               /* Sinon on récupère le Disque courant                    */
      sprintf(WDisk, "%c:", getdisk() + 'A');
  if(*path != '\\')
      {
      if(path[strlen(path)-1] == '\\')
            path[strlen(path)-1] = 0;
      strcpy(infos, "\\");
      getcurdir(0, infos+strlen(infos));
      if(infos[strlen(infos) - 1] != '\\') strcat(infos, "\\");
      strcat(infos, path);
      strcpy(path, infos);

      }
  Last = DirSearch(Root, path, fichier);/*Appel la Fonction de Recherche        */
  DspStr("", 2, 24, MAXCOL, Color2);
  setdisk(CurDisk);  /* Retour au Disque et Répertoire courant                  */
  chdir(CurDir);
  /* Placer en Tete de liste les infos:nbre de lignes ou nom de fichiers        */
  if (Mode == TEXTE)
      sprintf(Root->text, "%u ligne(s) dans %u fichier(s) trouvé(s).",
                                                           NbLig, NbFic);
  else
      sprintf(Root->text,"%s : %u fichier(s) trouvé(s).",Tfile[0],NbFic);
  /* Libère la mémoire occupée par les 3 variables path/fichier/ext             */
  free(CurDir);
  if (NbFic)
      {
      cur = entry = Root;
      ShowTxt(entry);                    /* Affichage 1  page-ecran            */
      lig = 1, col = 2, DLn = 0;
      xy(col, lig), Cursor(ON);
      do
            {
            switch(keycode = bioskey(0))

      {
                  case ESC:
                        break;
```



```
case F1:
        help(); /* Afficher Ecran d'Aide          */
        break;
case ctrl_H:    /* Annuler le Bloc                        */
        Bbloc = 0;
        break;
case ctrl_I:
        if(Bbloc == 2) PrintTxt(Bloc.Blk[0], Bloc.Blk[1]);
        break;
case ctrl_L:    /* Gestion de Bloc ligne          */
        if(Bbloc <= 1) Bloc.Blk[Bbloc++] = cur;
        else    Bbloc = 0;
        break;
case ctrl_N:    /* Bascule d'Affichage des n  de */
        Inum ^= 1; /* ligne de texte                      */
        break;
case ctrl_P:
        PrintTxt(Root, Last);
        break;
case ctrl_ENTER:
        if(Mode != EDIT)        /* On charge un Fichier      */
                {
                if(cur != Root)
                { /*remonte la Liste */
                if (Fcom.type == TEXTE)
                                {
                                while(cur->type != FICHIER)
                                        cur = cur->prec;
                                }
                /* Mise a jour du Cadre */
                sprintf(infos, " Fichier chargé: %s ",cur->text);
                Cadre(0, 1, 22, 76, Color3, DOUBLE,PLEIN, infos);
                /*Récupère le Nom de Fichier                      */
                strcpy(infos, cur->text);
                /*Libère la mémoire occupée par la Liste    */
                Root->suiv = DelList(Root->suiv, Last);
                if(Resv == NULL)
                        Resv = calloc(4096, sizeof(char));
                Mode = EDIT;
                NbFic = NbLig = Bbloc = OFF;
                /*Charge Fichier en reconstituantla Liste*/
                Last = WordSearch(Root, infos);
                cur = entry = Root;
                sprintf(Root->text, "%u lignes chargées", NbLig);
        /*Positionne la Ligne pointée à l'emplacement du Curseur */
                if (Fcom.num)
                        {
                        j = Fcom.num - (lig - 1);
                        j = (j < 1) ? 0 : Fcom.num-(lig-1);
                        lig = (!j) ? ++Fcom.num : lig;
                        for(i = 0; i != j && entry->suiv;
                                entry = entry->suiv, i++);
                                cur = entry;
                                for(i = 1; i != lig && cur->suiv;
                                        cur = cur->suiv, i++);
                                }
                        else
                                lig = 1;
                        }
                }
        break;
case ctrl_PGUP: /* Première ligne d'Affichage                   */
        lig = 1, cur = entry = Root;
        break;
case ctrl_PGDWN:/* Dernière ligne d'Affichage    */
        lig = TLIGNE, cur = entry = Last;
        Fcom.num = cur->num, Fcom.type = cur->type;
        for(i = 0; i < TLIGNE - 1; i++) entry = entry->prec;
        break;

case HOME:              /* Déb de ligne avec Scroll horiz. */
        col = MINCOL, DLn = 0;
        break;
case END:               /* Fin de ligne avec Scroll horiz. */
        col = MAXCOL + 1;
        DLn = strlen(Expand(cur->text));
        if(Inum) DLn += 7;
        if(DLn > MAXCOL) DLn -= MAXCOL;
        else    DLn = 0;
        break;
case RIGHT:     /* 1 car. à droite avec Scroll horiz. éventuel */
        if(col <= MAXCOL) col++;
        else    if(DLn < TAILLE) DLn++;
        break;
case LEFT:      /* 1 car. à gauche avec Scroll horiz. éventuel */
        if(col > MINCOL) col-;
        else    if(DLn > 0) DLn-;
        break;
case PG_UP:     /* 1 Page vers le haut                    */
        if(lig == TLIGNE)

{
                for(i = TLIGNE; i != 1;i-)
                        if(cur->prec) cur = cur->prec;
                lig = 1;
```

cer toute la ligne d'un seul coup. Une fois la recherche effectuée, le programme affiche une première page contenant soit une simple liste de noms de fichiers dans le cas d'une recherche de fichiers, soit une succession de noms de fichiers et de lignes de texte contenant les caractères demandés dans le cas d'une recherche de texte. Pour avoir la suite de la liste, on emploie les touches de direction **Haut**, **Bas**, **PgUp**, **PgDn**. Les touches **Ctrl PgUp** et **Ctrl PgDn** permettent de se positionner soit en début, soit en fin de liste. Certaines lignes peuvent dépasser le bord du cadre de l'écran, utilisez alors les touches **<-**, **->**, **Home**, **End** (navigation dans la page). La longueur des lignes toutefois est limitée ici à 136 caractères.

Pour connaître le numéro des lignes de texte dans le fichier correspondant, tapez **Ctrl N**. Un deuxième **Ctrl N** les effacera .

Quelques options

Si au niveau de cet affichage, on veut récupérer des lignes de texte, il faudra définir un bloc en tapant une fois **Ctrl L** sur la première ligne à sauvegarder ou imprimer. On va ensuite se positionner, à l'aide des touches de déplacement du curseur, sur la dernière ligne à sauvegarder et on tape une seconde fois **Ctrl L**. Tout le bloc sélectionné sera alors affiché en vidéo inversée.

On dispose alors de trois options :
– soit renoncer au bloc ou décider de changer la sélection du bloc (un troisième Ctrl L ou Ctrl H annule le bloc) ;
– soit sauver le bloc sur disque, avec deux modes de sauvegarde – le mode recouvrement, obtenu par **Ctrl S**, qui sauve le bloc en écrasant l'ancien contenu du fichier, s'il en existe déjà

un, et le mode ajout, obtenu par **Ctrl A,** qui permet d'ajouter le bloc à un fichier existant (il est à noter que, si le fichier n'existe pas, il sera créé dans les deux cas de figures et qu'un nom de bloc sera alors demandé) ;

– soit, enfin, sortir le bloc sur imprimante, en tapant simplement **Ctrl I**, alors que **Ctrl P** permet d'imprimer toute la liste.

Et, pour finir, on dispose d'une option extrêmement originale pour éditer l'un des fichiers contenant les lignes de texte correspondant à la sélection : on déplace le curseur soit directement sur le nom du fichier, soit sur une des lignes de texte immédiatement sous le nom de fichier, puis on tape **Ctrl Return**. Le programme chargera alors ce fichier et positionnera le curseur soit sur la première ligne du fichier, soit sur la ligne où le curseur se trouvait avant le chargement du fichier.

A partir de là, toutes les opérations de déplacement, de numérotation de lignes, de définition de blocs, etc. sont possibles, grâce aux méthodes précédemment décrites. En revanche, il n'est pas possible de modifier directement le contenu des lignes à partir de ce programme (ce n'est pas un traitement de texte). De même, il est exclus que l'on obtienne avec lui l'affichage d'un fichier .exe ou .com. Pour recommencer une recherche, taper **Esc**.

Il nous restera à aborder le mois prochain la partie programmation proprement dite de Trouvetout et l'étude détaillée des principales fonctions.Précisons dès maintenant que les constantes sont entièrement en majuscules et définies en début de programme, alors que les variables globales ont au moins leur premier caractère en majuscules. ●

```
                                        }
                                else
                                        {
                                        for(i = 1; i < TLIGNE; i++)
                                                {
                                                if(entry->prec) entry = entry->prec;
                                                else    break;
                                                if(cur->prec)
                                                        {
                                                        cur = cur->prec;
                                                        Fcom.num = cur->num;
                                                        Fcom.type = cur->type;
                                                        }
                                                }
                                        }
                                break;
                        case PG_DWN: /* 1 Page vers le bas */
                                if (lig == 1)
                                        {
                                        for(i = 0; i < TLIGNE - 1; i++)
                                                if(cur->suiv) cur = cur->suiv;
                                        lig = TLIGNE;
                                        }
                                else
                                        {
                                        for(i = 1; i < TLIGNE;i++)
                                                {
                                                if(cur->suiv)
                                                        {
                                                        cur = cur->suiv;
                                                        Fcom.type = cur->type;
                                                        Fcom.num = cur->num;
                                                        }

                                                else    break;
                                                if(entry->suiv) entry = entry->suiv;
                                                }
                                        }
                                break;
                        case UP: /* 1 ligne vers le haut */
                                if(lig - 1 < 1)
                                        {
                                        if(entry->prec) entry = entry->prec;
                                        }
                                else    lig--;
                                if(cur->prec) cur = cur->prec;
                                Fcom.num = cur->num, Fcom.type = cur->type;
                                break;
                        case DOWN:      /* 1 ligne vers le bas  */
                                if(lig + 1 > TLIGNE)
                                        {
                                        if(cur->suiv)
                                                {
                                                cur = cur->suiv;
                                                entry = entry->suiv;
                                                Fcom.type = cur->type;
                                                Fcom.num = cur->num;
                                                }
                                        }
                                else
                                        {
                                        if(cur->suiv)
                                                {
                                                cur = cur->suiv;
                                                Fcom.type = cur->type;
                                                Fcom.num = cur->num;
                                                lig++;
                                                }
                                        }
                                break;
                                default:/* Sinon Sauver un Bloc */

if((keycode == ctrl_A || keycode == ctrl_S) &&
                                        Bbloc == 2)
                                        {
                                        DspStr("Nom du Bloc: ", MINCOL, 24, 0, Color2);
                                        i = GetStr(BlocNme,15,24,MAXPATH - 1,Color2,2);
                                        if(strlen(BlocNme) && i != ESC)
                                                Save(BlocNme,(keycode==ctrl_A) ? "a":"w");
                                        DspStr("", MINCOL, 24, MAXCOL, Color2);
                                        Cursor(ON);
                                        }
                        }
                ShowTxt(entry); /*      On affiche une Page-Ecran                    */
                xy(col, lig);
                } while(keycode != ESC);
        }
  free(infos), free(BlocNme);
  Inum = Bbloc = DLn = Maj = Cmpl = OFF;
  Cursor(OFF), Cls();
  return (NbFic + NbLig) ? FALSE : TRUE;
}
```

(suite et fin dans notre prochain numéro)

CARACTÈRES SPÉCIAUX SOUS WORD

J.-H.-F. Sollewijn Gelpke, de Taradeau (Var), se plaint du manque de caractères de son traitement de texte...

"J'écris des mémoires historiques en anglais et en néerlandais, moins souvent en français. Pour des citations en portugais et des transcriptions de l'arabe ou du javanais, j'aurais besoin d'utiliser des caractères accentués. C'est là que les problèmes se posent, sans que je puisse déterminer si la responsabilité en incombe à Word ou à l'imprimante. Ainsi, pour placer le tilde au-dessus des voyelles ou même de la lettre q, je me sers de la touche Alt et des codes 126 et 8, puis je tape le caractère souhaité. Cependant, les espaces après ces deux signes vont se placer, au mieux, à la fin de la ligne, sinon devant le premier mot apparaissant en italique ou le premier exposant. Y a-t-il moyen de remplacer le µ ou le £, dont je peux me passer, par un tilde "sans espace" qui fonctionnerait comme l'accent circonflexe du clavier français ? A moins qu'on ne puisse pas supprimer l'espace après le tilde dans le mode étendu ?"

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, l'accent circonflexe "sans espace," comme vous l'indiquez, n'existe pas sur compatible IBM. D'autres machines traitent les accents de la même façon que vous : accent, retour en arrière puis lettre à accentuer. Sur IBM, l'accent circonflexe et le tréma sont gérés en "touche morte". Tapez l'accent, il ne se passe apparemment rien. La touche suivante déterminera le caractère qui sera pris en compte. Le caractère affiché doit absolument exister dans le jeu de caractères IBM (d'ailleurs, le tréma seul n'existe pas). Lorsque vous tapez le tilde, le caractère retour-arrière puis le caractère à accentuer, Word considère que vous avez tapé trois caractères et non pas un seul caractère accentué comme vous l'espériez. Les espaces que vous voyez apparaître ça et là correspondent au travail qu'effectue Word en permanence pour gérer l'espacement des mots. Parfois, le logiciel laisse faire l'imprimante, quand il la juge assez compétente, et les espaces se retrouvent en fin de ligne ; parfois, il recalcule l'emplacement du mot (en cas d'utilisation d'italiques, d'indices, de l'espacement proportionnel, etc.), et les espaces se retrouvent alors avant le mot. Word ignore, en effet, que le caractère retour-arrière est exécuté par l'imprimante, d'où un décalage lorsqu'il reprend la main pour imposer le placement d'un mot.

La solution de votre problème est moins simple que l'explication. Vous pouvez :

1) utiliser une fonte téléchargée. Il faudrait trouver pour cela un pilote d'imprimante pour Word capable de gérer une fonte téléchargée sur votre imprimante NEC P6, et une fonte comprenant tous les caractères qui vous manquent (ou un éditeur de fontes compatible avec la NEC P6 qui vous permettrait de redessiner ces caractères manquants) ;

2) vous livrer à une bidouille ligne par ligne : tapez une ligne de texte sans les accents avec une marque de paragraphe à la fin (Entrée) ; à la ligne suivante, tapez uniquement les accents aux bons emplacements, puis appuyez sur la touche Entrée ; pour cette ligne, il faut choisir un interligne de 0. La méthode ne marche pas, bien sûr, lorsqu'on utilise l'espacement proportionnel ou la justification totale ;

3) ou bien encore utiliser un traitement de texte graphique et un éditeur de fontes (plus faciles à trouver).

BORDURE D'ÉCRAN EN COULEURS

Suite à l'article expliquant comment personnaliser l'invite affichée par MS-DOS (SVM n°78, page 199), Anne Pecontal-Lambert, de Givors (Rhône), demande comment définir, sous MS-DOS, une couleur pour la bordure d'écran.

Eh bien, on ne peut pas ! Apparemment, il n'existe pas de commande MS-DOS ou ANSI permettant de modifier la couleur de la bordure. Voici pourtant un petit programme qui pourra tout de même vous dépanner en cas d'urgence. Tapez le fichier suivant avec un traitement de texte. Sauvez-le en ASCII sous le nom BORD.ASM.

```
N BORD_1ASM¶
A100¶
MOV AH,B¶
MOV BH,0¶
MOV BL,1¶
INT 10¶
MOV AL,0¶
MOV AH,4C¶
INT 21¶

RCX¶
E¶
RBX¶
0¶
W¶
Q
```

Puis tapez DEBUG<BORD.ASM pour créer le fichier BORD_1.COM qui, lorsque vous l'exécuterez, remplacera la couleur du bord par la couleur n°1. Changez le **1** en 2, là ou le **1** est en gras, et recommencez. Faites cela autant de fois qu'il y a de couleurs sur votre carte vidéo. Un lecteur nous enverra peut-être une commande paramétrable un peu plus pratique...

✔ À Jean Monnier, de Saint-Georges-sous-Bois (Yonne), qui a lu attentivement nos 100 conseils de SVM n°78.

Oui, le conseil 38 résume en termes simples le fait que chaque Minitel contient son propre modem, fonctionnant à la vitesse de 1 200 bits par seconde, sans lequel il serait très difficile d'envoyer ou de recevoir des données par le réseau téléphonique. A l'arrière du Minitel figure une prise dite prise péri-informatique à cinq broches, laquelle permet d'exploiter le modem avec un micro-ordinateur. Le câble de liaison à un ordinateur de type IBM (ou à un Atari ST) est en vente dans les magasins spécialisés en micro-informatique au prix moyen de 150 F TTC.

✔ À Henri Gossard, de Cluses (Haute-Savoie), qui souhaiterait que son compatible IBM affiche dès le démarrage le menu d'accueil que nous avons publié dans SVM n°76 page 197.

Pour lancer le programme MENU automatiquement dès la mise en route de la machine, vous devez ajouter le nom du programme à la fin du fichier AUTOEXEC.BAT à l'aide d'un éditeur de textes, par exemple Edlin fourni avec le système MS-DOS. Exemple :

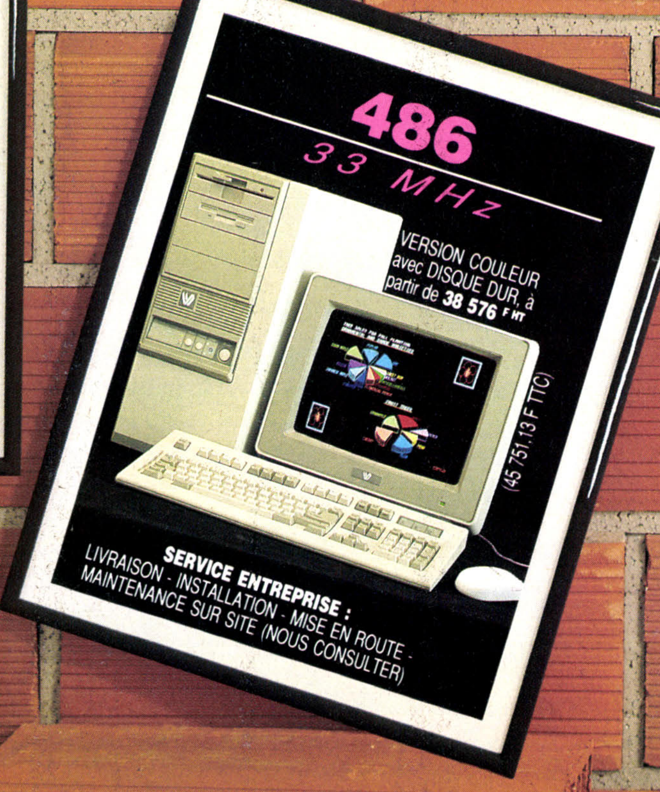
```
EDLIN AUTOEXEC.BAT¶
ECHO OFF¶
PROMPT $P$G¶
....
MENU¶
^Z¶ (tapez Control et Z)
E
```

Le signe ¶ indique un changement de ligne.


386 SX
20 MHz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de 9 982 F HT
(11 838.65 F TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION - MISE EN ROUTE -
MAINTENANCE SUR SITE (NOUS CONSULTER)


486
25 MHz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de 28 576 F HT
(33 891.13 F TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION - MISE EN ROUTE -
MAINTENANCE SUR SITE (NOUS CONSULTER)


386 DX
33 MHz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de 18 771 F HT
(22 262.41 F TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION - MISE EN ROUTE -
MAINTENANCE SUR SITE (NOUS CONSULTER)


486
33 MHz
VERSION COULEUR avec DISQUE DUR, à partir de 38 576 F HT
(45 751.13 F TTC)
SERVICE ENTREPRISE :
LIVRAISON - INSTALLATION - MISE EN ROUTE -
MAINTENANCE SUR SITE (NOUS CONSULTER)

LE NOUVEAU STANDARD !

UN VRAI 32 BITS

386/25 MHz *CARACTERISTIQUES :*

Construction française - Carte mère 80386/25 MHz avec **2 Mo** de RAM installés, extensibles - Disque dur **40 Mo** - Lecteur 5"1/4/1,2 Mo et 3"1/2/1,44 Mo - Sortie parallèle et 2 ports série - Carte et Moniteur 14" **VGA couleur** haute résolution - Clavier 102 touches - **Souris** - Système d'exploitation et manuel en Français - Toutes options disponibles.

14 980 F TTC

(12 631,00 F HT)

TROPICAL BIRD MOTIFS
THE TREND IS SWINGING UP FOR INTERIOR DESIGNERS IN THE MIDWEST

MATERIELS OU SERVICES :

AZ COMPUTER

LE VERITABLE PARTENAIRE INFORMATIQUE.

AZ COMPUTER PARIS NORD
63, rue Gabriel PERI - 92700 COLOMBES
✆ 16 (1) 47 69 90 69

AZ COMPUTER TECHNOLOGY
102, rue Balard - 75015 PARIS
✆ 16 (1) 45 54 18 90

AZ COMPUTER SORBONNE
22, rue des Ecoles - 75005 PARIS
✆ 16 (1) 40 51 04 08

AZ COMPUTER BASTILLE
35, bd. Bourdon - 75004 PARIS
✆ 16 (1) 40 27 81 07

AZ COMPUTER BALARD
99, rue Balard - 75015 PARIS
✆ 16 (1) 45 54 29 52/24 33

AZ COMPUTER SAINT LAZARE
58, rue de Rome - 75008 PARIS
✆ 16 (1) 42 93 24 67

AZ COMPUTER PARIS SUD
Z.A. des Montatons - 30, rue Denis Papin - 91240 ST MICHEL SUR ORGE
✆ 16 (1) 60 16 56 57

AZ COMPUTER BORDEAUX
17, cours du Chapeau Rouge - 33000 BORDEAUX
✆ 16 - 56 51 00 25

AZ COMPUTER LYON
44, avenue Berthelot - 69007 LYON
✆ 16 - 78 72 21 10

AZ COMPUTER TOULOUSE
✆ 16 - 61 41 74 06

AZ COMPUTER

SVM 81 - Service lecteur n° 69, voir page 68

CONNEXIONS

Les petites annonces classées
et les affaires des annonceurs

VENTES

92 - AMSTRAD PC 1512
coul.+ DD + jeux + log. + imprim. DMP 4000, TBE : 7 500 F. Tél. : (1) 47 21 01 40.
92 - AMSTRAD PC 1512
coul. + HD 32 Mo + log. : 5 000 F. Tél. : (1) 47 74 60 43.
92 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko + DD 32 Mo + souris + lect. 5"1/4 + 150 disq. : 6 500 F à déb. Tél. : (1) 43 28 85 28.
95 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD 20 Mo + 2 lect.+ imprim. : 6 000 F. Tél. : (1) 34 68 05 97 ap. 20 h.
77 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD 32 Mo + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + 640 Ko + proces. V30 : 6 500 F. Tél. : (1) 60 66 59 06.
75 - AMSTRAD PC 1512
+ écr. Hercules + lect. 3"1/2 + 720 Ko + coul. CGA. Tél. : (1) 43 53 08 52, (1) 43 55 07 33.
75 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko+ DD 32 Mo + 2 lect. + nbrx logs + imprim. Epson LX800 : 7 000 F. Tél. : (1) 43 87 04 99.
75 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 512 Ko + 2 lect. + imprim. DMP 3160 + souris + logs : 6 000 F. Tél. : (1) 45 42 29 11 le soir.
75 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD 30 Mo + Word V + Lotus + dBase 3+ + Framework + PC Tools 6 + 10 log. Tél. : (1) 45 27 24 48.
38 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko + HD 20 Mo + coproces. 8087 + GEM + souris : 6 500 F. Tél. : 76 09 23 66 de 19 h à 20 h.
36 - AMSTRAD PC 1512
coul. + DD + imprim. 3160 + nbrx logs. TBE. Tél. : 54 34 92 60 ap. 18 h.

À NOS ABONNÉS

Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro. Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 2,30 F en timbres-poste français.
Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec SCIENCE ET VIE MICRO, *sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement.*
Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification dans le cadre légal.

77 - AMSTRAD PC 1512
coul. + HD 20 Mo + souris + nbrx logs + doc. : 5 000 F. Tél. : (1) 60 60 49 20 le soir.
77 - AMSTRAD PC 1512
coul. + HD 20 Mo + souris MS + carte joyst. + DMP 4000, TBE : 8 000 F. Tél. : (1) 64 25 99 60.
57 - AMSTRAD PC 1512
coul. + souris + DMP 3160 + joyst. + Integrale PC + 100 logs. Peu utilisé : 6 000 F. Tél. : 87 72 01 85.
75 - AMSTRAD PC 1512
coul. 640 Ko + DD + Integrale PC + log. div. : 5 000 F. M. Laval. Tél. Bur. : (1) 42 49 91 31.
94 - AMSTRAD PC 1512
coul. + 640 Ko + HD 32 Mo + nbrx logs + housse : 8 000 F. Tél. : (1) 48 93 06 89 ap. 19 h 30.
60 - AMSTRAD PC 1512
monoch. + DD 360 Mo + 1,44 Mo + 2 joyst. + carte joyst. + carte contrôl. HD : 6 000 F. Tél. : 44 08 90 54.
95 - AMSTRAD PC 1640
+ EGA + 30 Mo + lect. 3"1/2 et 5"1/4 : 7 000 F. Tél. : (1) 34 17 12 35.
75 - AMSTRAD PC 1640
DD + coul. + imprim. + logs : 10 500 F. Tél. : (1) 43 45 16 81 ou (1) 43 24 03 49.
75 - AMSTRAD PC 1640
EGA coul., 20 Mo + lect. 5"1/4 + nbrx logs. Et. nf. Tél. : (1) 45 44 12 72.
60 - AMSTRAD PC 1640
HD 20 Mo + EGA + GEM + MS-DOS 3.21. + DMP 3160 : 8 000 F. Tél. : 44 24 27 20.
75 - AMSTRAD PC 1640
HD 20 Mo + EGA + 2 manettes + 2 lect. 3"1/2 et 5"1/4 : 8 000 F. Jeux et logs. Tél. : (1) 43 73 17 38.
75 - AMSTRAD PC 1640
SD + EGA coul. + souris + Star LC10 + logs : 7 500 F. Tél. Bur : (1) 46 84 80 00 p. 1131, Dom : (1) 47 27 77 96 le soir.
78 - AMSTRAD PC 1640
SD + écr. monoch. Hercules + souris + nbrx logs, TBE : 4 000 F à déb. Tél. : (1) 39 16 35 87.
65 - AMSTRAD PC 2086
HD 20 Mo + écr. VGA N/B + 640 Ko + Windows + nbrx logs, TBE : 7 000 F. Tél. : 62 35 72 06.
78 - AMSTRAD PC 2086
SD + 12 HRCD + écr. VGA 12" + coul. + 3"1/2 + logs + doc. : 8 500 F à déb. Yann. Tél. : (1) 39 49 92 82.
75 - AMSTRAD PC 2286
+ VGA coul. 14 HRCD, 4 Mo mém. + DD 40 Mo + 2 x 3"1/2 (1,44 Mo) : 13 000 F. Tél. : (1) 42 40 37 43.
93 - AMSTRAD PC 2286
+ VGA coul. + 14 HRCD + DD 40 Mo + 1 Mo RAM + joyst. + carte + jeux : 9 500 F. Tél. : (1) 48 69 55 45.
75 - AMSTRAD PC 2286
+ VGA monoch. + 40 Mo + 3"1/2 + 1,44 Mo + logs : 7 500 F. Tél. : (1) 48 06 68 60 le soir.

75 - AMSTRAD PC 2386
CGA coul. HR + 4 Mo RAM + 65 Mo HD + 20 MHz + cache 64 Ko : 20 000 F. Tél. : (1) 42 33 80 11.
94 - AMSTRAD PCW 8256
+ souris, TBE : 2 500 F. Tél. : (1) 45 69 54 48 sur répond.
78 - AMSTRAD PPC 640
DD 720 Ko + modem + logs. PPC Organiser + Telemail + jeux : 3 500 F. Tél. : (1) 34 85 72 42.
91 - APPLE II
+ 128 Ko + 80 cols + écr. + drive + joyst. + progs + doc : 2 500 F. Tél. : (1) 69 33 58 55.
92 - APPLE IIc
128 Ko + écr. monoch. + souris + joyst. + acces. + log. + jeux : 1 500 F. Tél. : (1) 46 21 62 03.
17 - APPLE IIe
+ 2 lect. + Z80 + écr. vert 80 cols + imprim. Imagewrit. I + câble série + nbrx logs. Tél. : 46 27 28 25.
74 - APPLE IIe
+ Imagewrit. II + charg. + 2 x 140 Ko + 1 x 800 Ko + Super-série + Féline + ext. 256 Ko. Tél. : 50 69 02 06.
75 - APPLE IIgs
+ 1,2 Mo + écr. coul. + 1 lect. 3"1/2 + logs : 5 500 F. Tél. : (1) 43 38 92 80.
91 - APPLE IIgs
+ 2 lect. 3"1/2 + 2 lect. 5"1/4 + 102 Mo RAM., nf : 8 000 F. Tél. : (1) 60 86 70 84.
75 - APPLE IIgs
4 500 F. Souris IIe : 950 F. Profile : 3 800 F. Z80 Microsoft : 950 F. Chat mauve : 1 700 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
62 - APPLE IIgs
coul. + 1 Mo + imprim. + stéréo + nbrx jeux + joyst. : 5 800 F. Tél. : 21 97 22 95.
75 - APPLE LISA
+ émulat. Mac 1 Mo + Mac Write, Paint, Multiplan, Mac Base + doc. : 3 000 F. Tél. : (1) 42 82 00 84.
91 - APPLE Mac
+ 512 Ko + imprim. Imagewr. I + lect. ext. à rép. + DD 5 Mo + nbrx logs : 4 000 F à déb. Tél. : (1) 60 10 27 17.
59 - APPLE Mac Classic
+ 4 Mo + DD 40 Mo + logiciels orig. : 10 000 F. Tél. : 20 40 80 19.
75 - APPLE Mac Plus
+ 2 lect. 800 Ko + 4 Mo RAM + log. dispo. à Paris. Tél. : (1) 43 36 52 49.
94 - APPLE Mac Plus
DD 20 Mo + logs : 10 000 F à déb. Tél. : (1) 48 75 61 58 ap. 19 h.
52 - APPLE Mac SE
DD 40 Mo + 1,44 Mo + 2,5 Mo + imprim. Imagewr. II, le tt ss garantie : 13 000 F. Tél. : 25 32 45 65.
95 - APPLE Mac SE
+ FD HD 1,44 Mo + HD 40 Mo + RAM 2 Mo + logs : 11 000 F à déb. Tél. : (1) 34 12 02 16.
75 - APPLE Mac SE
+ 2,5 Mo + DD 20 Mo + Word 4 + log. : 7 800 F. Tél. : (1) 42 80 02 35.

77 - POUR APPLE
écr. monoch. 640 x 480 p. + stand. : 1 100 F. Tél. : (1) 64 23 21 39 ap. 18 h.
75 - POUR APPLE II
Imprim. Imagewrit. II : 2 500 F. Lect. 5"1/4 : 950 F. Chat mauve : 1 700 F. Z80 : 950 F. Souris : 950 F. Tél. : (1) 46 08 39 94.
93 - ARCHE 386SX
1 Mo RAM + DD 43 Mo + lect. 1,2 Mo + MS-DOS 4.01 + log. prof. instal. : 10 500 F. Ecran Sega + carte : 1 350 F. LX800 : 1 550 F. Souris : 155 F. Adapt. DB 25 M/DB9 F : 65 F. Adapt. DB 25F/DB9 M : 65 F. Listing A4 : 2 400 F : 89 F. M. Ly. Tél. : (1) 48 46 15 26 ap. 20 h 30.
75 - AST 286
EGA + DD 20 Mo + 2 lect. + PC8088 IBM + clav. dédié Wordperfect + imprim. 80 c. : 17 000 F. Tél. : (1) 40 65 02 76.
84 - AST 386SX
16 MHz + 2 Mo RAM + 2 lect. + DD 115 Mo + écr. Sony, ss gar. : 35 000 F. Tél. : 90 89 46 30.
76 - ATARI 520 STE
(01/90) + joyst. + 26 disq., TBE : 2 590 F. Tél. : 35 55 92 35 le soir.
73 - ATARI 520 STF
+ écr. monoch. + log. dessin + fichiers + liv. : 3 000 F. Tél. : 79 56 27 34.
75 - ATARI 520 STF
coul. + câble + souris + joyst. + Logamat 2ST + liv. + div., TBE, embal. orig. : 3 500 F. Tél. : (1) 42 02 61 26.
91 - ATARI 800XL
+ magnéto + cours Basic + Logo Atari + div. jeux : 800 F. Tél. : (1) 69 03 61 98.
75 - ATARI 1040 STE
+ monit. SM 124 + souris + log. t.texte : 4 000 F. Tél. : (1) 45 77 05 23.
59 - ATARI MEGA ST4
coul. + Mégafile 44, ss gar. Pos. vte sép. Tél. : 27 39 42 87 le W.E.
75 - ATARI Portfolio
nf, ss gar. : 1 400 F. Tél. : (1) 47 20 99 81 de 9 h à 17 h.
78 - ATARI Portfolio
+ interf. paral. : 2 200 F. Tél. : (1) 34 83 20 19 ap. 20 h.
78 - POUR ATARI 520 ST
lect. dble face + 720 Ko ext., ss gar. : 700 F. Tél. : (1) 30 50 43 02.
75 - POUR ATARI ST
spectre GCR nf + Hard Roms Mac, vers. 26s : 2 500 F. Tél. : (1) 42 28 79 59.
67 - POUR ATARI ST
Superch. 2 200 F + lect. 5"1/4 : 700 F + interpr. C. : 300 F. Le tout : 3 000 F. Tél. : 88 87 14 74.
14 - POUR ATARI ST
Supercharg. 1 Mo + DD 30 Mo. Tél. : 31 62 27 36.
63 - CARTE MODEM
+ fax : 2 500 F. Ecr. VGA 800 x 600 multisync. ; nf : 3 500 F. Nicolas. Tél. : 73 92 33 07.

91 - CASIO FX850 P
+ ext. mém. 40 Ko + doc. : 1 000 F. Tél. : (1) 60 16 45 23.

62 - COMMODORE 64
+ 100 disq. + lect. disq. + 2 manettes + nbrx liv. + monit. : 1 500 F. Tél. : 21 45 22 15.

95 - COMMODORE 64
+ monit. coul. + magnéto. cass. + 2 ou 3 jeux + progs : 1 500 F. Tél. : (1) 39 97 21 82.

95 - COMMODORE 64
+ lect. cass. + disq. n°1541 + log. orig. : 1 500 F. Tél. : (1) 39 61 75 35 ap. 19 h.

35 - COMMODORE 128
+ monit. monoch. 40/80 cols + t. texte Virgule + utilit. Tél. : 99 63 68 39.

95 - COMMODORE AMIGA 2000B
embal. orig. + écr. HR stéréo + 2 lect. + DD 40 Mo + carte ext. Tél. : (1) 39 82 26 86.

94 - COMMODORE Amiga 2000B
+ 1084 + imprim. Star LC10 + disq. Ss gar. : 1 000 F. Tél. : (1) 45 94 52 71.

87 - POUR COMMODORE Amiga1000
Commodore Sidecar PC : 990 F. Tél. : 55 33 36 05 ou 55 76 52 11.

76 - COMMODORE PC-10
10 MHz + 640 Ko RAM + 2 lect. : 3"1/2 et 5"1/4 + écr. Hercules + souris : 5 000 F. Tél. : 35 78 51 29.

76 - COMMODORE PC-XT
640 Ko + lect. 720 Ko + lect. + 360 Ko + DD 20 Mo coul. + joyst. : 7 000 F. Tél. : 35 88 18 59.

93 - COMPAQ 386S
+ 2 Mo RAM + DD 40 Mo + FD 1,2 Mo + écr. VGA coul. + mouse + Kortex : 1 200 F. Tél. : (1) 48 32 74 68.

75 - COMPAQ PORT. III
+ 640 Ko + lect. 5"1/4 + HD 40 Mo + microproces. 80286. Et. nf : 20 000 F. Tél. : (1) 43 20 71 67 le soir.

75 - COMPAQ LTE 8086 port.
DD 20 Mo + log. : 13 000 F. Imprim. port. therm. : 2 000 F. Tél. : (1) 43 57 31 11.

93 - COMPAT. PC 512
8088 + 2 lect. 5"1/4 + HD 20 Mo + écr. Hercules + imprim. Citizen 120D : 3 500 F. Tél. : (1) 43 05 36 12.

04 - COPAM 80286
DD 20 Mo + 1,2 Mo + écr. Hercules + imprim. Star LC10 + logs : 10 000 F. Tél. : 92 32 31 21.

59 - COPROCES. 80287-8 d'Intel
1 600 F. Tél. : 27 33 32 02 ap. 19 h.

94 - DISQUE DUR 60 Mo
+ RLL Nec 3"1/2 (AT) : 2 300 F. Tél. : (1) 43 24 08 72.

22 - DISQUE DUR 20 Mo
+ lect. 3"1/2 + 720 Ko. Tél. : 96 94 01 21.

44 - DYNAMIT PC-XT
+ 512 Ko + lect. 360 + écr. CGA + nbrx logs, TBE : 3 000 F. Tél. : 40 78 50 59 le WE et le soir.

92 - EPSON PC
+ écr. coul. + DD + carte modem et Minitel : 10 000 F. Tél. : (1) 46 38 19 54.

92 - EPSON port.
+ imprim. Brother + adapt. : 5 000 F. Tél. : (1) 46 38 19 54 ap. 18 h.

77 - EPSON PSE 30
DD 20 Mo + 3"1/2 + 720 Ko + écr. coul. VGA. Peu servi. Et. nf : 9 000 F. Tél. : (1) 64 04 67 42.

94 - FILECARD
32 Mo + ventil. (2/90) : 1 800 F. Interf. Périt. coul. PC 1512 : 500 F. Tél. Bur : (1) 48 88 40 95 de 10 à 18 h.

13 - GOUPIL CLUB port.
2 x 760 Ko, ét. nf + log. orig. : 3 500 F. Tél. : 42 92 03 87.

94 - GRID PORT. CASE III
+ lect. ext. + disq. 3"1/2 : 8 000 F. Psion 64 Ko + 4 lignes Rampak log. ; ét. nf + tabl. : 2 000 F. Psion MC400 + Rampak : 8 000 F. Tél. : (1) 43 94 12 24.

75 - IBM 8550 Z61
+ écr. 8513 + modem LCE 124s + souris : 19 000 F. Tél. : (1) 45 87 08 59.

95 - IBM PC
+ 640 Ko + 2 lect. 5"1/4 + monit. IBM Hercules + souris + imprim. IBM graphics : 4 500 F. Tél. : (1) 39 60 07 83.

94 - IBM PC-XT
80286 + 640 Ko + EGA coul. + HD 20 Mo + lect. 1,44 Mo et 1,2 Mo + souris : 9 500 F. Tél. : (1) 48 08 58 23.

77 - IBM PS/2
+ 8555 386SX + écr. coul. VGA 8513 + 2 Mo RAM + DD 30 Mo + souris + log. : 22 000 F. Tél. : (1) 64 09 84 81.

31 - IBM PS/2
386, 3 Mo + DD 80 Mo + scanner PAO + laser Windows 3 + Pagemaker + dBase IV+ : 55 000 F. Tél. : 61 70 57 15.

77 - IBM PS/2
855 386SX + écr. coul. VGA + 2 Mo RAM + DD 30 Mo + souris + logs : 17 500 F. Tél. : (1) 64 22 69 38.

33 - IBM PS/2
8550Z + DD 60 Mo + mém. 3 Mo + écr. 8513 + nbrx logs : 21 000 F. Tél. : 56 36 25 67 ap. 18 h.

39 - IBM PS/2
8555 386 + 2 Mo + DD 60 Mo + écr. coul. VGA + souris : 22 000 F. M. Dagot. Tél. : 84 72 18 53.

77 - IBM PS/2
8555 386SX + écr. coul. VGA 8513 + souris + 2 Mo + DD 30 Mo + 3"1/2 : 18 000 F. Tél. : (1) 60 65 61 53.

91 - IBM PS/2
8555 386SX + écr. coul. VGA 8513 + RAM 2 Mo + DD 30 Mo + souris, ét. nf : 16 000 F. Tél. : (1) 64 93 97 50 le soir.

75 - IBM PS/2
30286H21 + écr. coul. VGA + 1 Mo RAM + lect. 3"1/2, 1,44 Ko + DD 21 Mo + souris IBM + nbrx logs : 15 000 F. Tél. : (1) 45 86 99 20 ap. 19 h.

75 - IMPRIM. pour Thomson
40 cols pr 90-042 : 300 F. Cass. Pulsar 2 + Eliminator : 20 F chacune. Tél. : (1) 46 22 07 22.

60 - IMPRIM. DESKWRITER
à jet d'encre, ét. nf, peu servi : 4 500 F. Tél. : 44 08 45 04.

95 - IMPRIM. DMP 2160
pr Amstrad CPC, TBE + rubans + feuilles + doc. : 990 F. Tél. : (1) 39 83 93 66 de 19 h à 20 h.

94 - IMPRIM. EPSON FX850
nve : 2 500 F. PC-AT 286, 12 MHz + DD 20 Mo + écr. monoch. : 4 800 F. Tél. : (1) 48 81 08 88 ap. 20 h 30.

91 - IMPRIM. EPSON LX800
+ 3 rubans + câble, TBE : 1 000 F. Tél. : (1) 69 30 52 68 le soir.

78 - IMPRIM. HP DESKJET
à jet d'encre + bac A4, nve, gar. 1 an : 4 500 F. Tél. : (1) 39 16 68 06.

SVM 81 - Service lecteur n° 72, voir page 68



SVM 81 - Service lecteur n° 71, voir page 68

94 - IMPRIM. IBM 5216
Wheelprinter + 6 marguerites diff. + bac f. à f. + rubans. Tél. : (1) 45 93 39 00.

38 - IMPRIM. PJ 1080A
à jet d'encre : 4 000 F. Ch. contacts sur A2000. Tél. : 76 27 12 17 le matin.

92 - IMPRIM. SEIKOSHA SL80AI
24 aig., TBE + doc + ruban + câble : 2 000 F. Tél. : (1) 47 41 29 23 le soir.

78 - IMPRIM. STAR LC24-10
+ charg. f. à f. : 2 000 F. Tél. : (1) 34 84 88 51.

59 - IPC 80286
+ 1 Mo + EGA + imprim. Citizen 120D : 9 000 F. Tél. : 20 05 08 83 le soir.

78 - IPC 80286-12
+ 20 Mo + 640 Ko + logs + lang. progr. : 5 000 F. Tél. Bur : (1) 47 58 40 20.

72 - IPC 386/20
+ 2 Mo + 3"1/2 et 5"1/4 + VGA color 14" + DD 40/28 ms : 16 000 F. Tél. Bur : 43 41 79 43.

49 - KAYPRO PC-XT
+ 640 Ko + CGA écr. monoch. Zenith + DD + logs : 4 900 F. Tél. : 41 56 34 65.

78 - KENITEC 286S
+ VGA + 2 Mo + 5"1/4 + DD 20 Mo + souris + imprim. Epson LX800 + doc. : 12 000 F. Tél. : (1) 34 62 40 80 le soir.

27 - LOG. MATHS
classes 6e, 5e, 4e, 3e écrits par prof. de maths : 60 F/niveau. Tél. : 32 27 01 22.

94 - MODEM Kortex KX Tell 2
ou éch. contre carte VGA + jeux orig. S. Douche. Tél. : (1) 48 75 53 11.

30 - MODEM TRT Sematrans 2411
V26, V26 bis, V27 bis + Ter option RTC 2 400 bits. Tél. : 66 81 40 65.

75 - MONIT. VGA/VGA coul.
+ Nec 2A : 2 500 F. Tél. : (1) 43 72 64 64.

93 - MONIT. VGA monoch.
TBE : 500 F. Tél. : (1) 43 32 88 27 ap. 19 h.

91 - OLIVETTI M24
vidéo coul. CGA + 20 Mo + 640 Ko + 1 lect. 5"1/4 + clavier 102 t : 5 000 F. Tél. : (1) 69 46 09 95 le soir.

94 - OLIVETTI PC1
2 x 720 Ko + RAM 512 Ko + monit. coul. + souris + joyst. + intégrés PFS 1er choix : 4 900 F. Tél. : (1) 48 08 64 68.

94 - OSICOM 80286
+ 12 MHz + 1 Mo + HD 40 Mo + 3"1/2 + clav. 102 t. + écr. couleur VGA + écr. monoch., ss gar. : 8 600 F. Tél. Bur : (1) 46 81 70 23.

76 - PC
8 KHz, 640 Ko + 2 disq. + écr. CGA monoch. : 2 500 F. Coproces. 8087 : 500 F. Imprim. RX80 : 800 F. Tél. : 35 44 76 96.

57 - PC 386SX
+ 2 lect. 5"1/4 et 3"1/2 + HD + VGA + 1 Mo + DD 50 Mo. Gaëtan. Tél. : 87 98 09 76.

13 - PC 386SX
+ 4 Mo + RAM + 5"1/4 et 3"1/2 + DD 40 Mo + écr.VGA coul. + souris + carte Sound Blaster : 15 000 F. Tél. : 90 42 07 70.

93 - PC-AT 386
25 MHz + DD 40 Mo + écr. monoch. + 1 Mo RAM + 2 lect. : 1,12 Mo et 1,44 Mo : 10 000 F. Tél. : (1) 48 27 66 22 le soir.

91 - PC-AT 386
33 MHz + 64 C + DD 110 Mo + 4 Mo RAM coul. + 512 Ko + écr. Sony 1 024 x 768 : 25 000 F. Tél. Bur : (1) 64 47 09 75, Dom : (1) 64 58 55 01.

78 - PC-AT 386/20
+ RAM 4 Mo + DD 65 Mo + cache 64 + VGA coul. + souris + imprim. 24 aig. + logiciels Win, Word, Lotus. Tél. : (1) 30 53 08 03.

49 - PC-AT 386/20
18 000 F. DD 40 Mo/28 MS + carte VGA coul. + cartes AT sér. paral. + monit. VGA + MS-DOS 3.3 + Windows 3. Tél. : 41 68 58 78.

92 - PC-AT 386SX
nf, jamais servi, 16 MHz + VGA coul. + 1 Mo + DD 40 Mo + souris 1,44 Mo + MS DOS 4.01. Tél. : (1) 45 83 75 61.

95 - PC-AT 386SX
+ 4 Mo + HD 42 Mo + 1,2 Mo + VGA coul. 256 c. multi + souris : 18 000 F. Daniel. Tél. : (1) 30 38 37 12.

28 - PC-AT 80286 ou 386
en panne pour pièce. Bas px. Tél. : 37 36 47 30.

78 - PC-AT 80286
1 Mo + DD 32 Mo + écr. mult. + Souris + 1,2 Mo et 1,44 Mo + imprim. Epson : 11 000 F. Tél. : (1) 34 74 91 85.

92 - PC-AT 80286
+ 2 Mo + lect. 1,2 Mo et 1,44 Mo + DD 20 Mo + carte EGA + écr. mult. + souris + logs. : 8 500 F. Tél. : (1) 47 94 92 77.

93 - PC-AT 80286
+ écr. EGA monoch. + DD 20 Mo + 1 Mo RAM + modem coproces. 287 : 8 500 F. Tél. : (1) 43 08 72 40.

02 - PC-AT 80286
16 MHz + 1 Mo + DD 20 Mo + 5"1/4 + Hercules + nbrx progs 10/89 : 6 900 F. Tél. : 23 66 73 98.

77 - PC-AT 80286
+ 1 Mo + Hercules + CGA + 10 prog. prof. + 5"1/4, 1,2 Mo + imprim. Nf (3 mois) : 7 490 F. Marc. Tél. : (1) 64 25 30 86.

61 - PC-AT 80286
12 MHz + 1 Mo RAM + DD 20 Mo + 19 ms + lect. 3"1/2 + 5"1/4 + VGA coul. + souris, ss gar. : 10 000 F. Tél. : 33 28 51 05.

75 - PC-AT 80286
8 MHz + 512 Ko + DD 20 Mo + lect. 5"1/4, 1,2 Mo + écr. CGA monoch. : 5 500 F. Tél. : (1) 45 55 06 07.

75 - PC-AT 80286/12
+ 1 Mo RAM + DD 80 Mo + lect. 5"1/4 + 3"1/2 + ports sér. et paral. + vidéo monoch. Hercules : 8 000 F. Tél. : (1) 42 66 54 25 le soir.

11 - PC-XT
8 MHz + souris + lect. 3"1/2 + MS-DOS 3.3 + GEM : 1 200 F. Atari Mega ST1 + Imgscan + imprim. coul. Tél. : 68 26 33 26.

77 - PC-XT
10 MHz + 640 Ko + 2 x 360 Ko + DD 20 Mo + multi I/O + clav. 102 t. + CGA : 4 000 F. Tél. : (1) 60 20 66 20.

14 - PC-XT
10 MHz + DD 20 Mo + 5"1/4 + écr. monoch. + 102 t. + modem + 640 Ko : 4 500 F. Tél. : 31 68 32 02.

78 - PC-XT
10 MHz + 640 Ko + DD 32 Mo + I/O 2 paral. + Hercules + souris : 4 500 F. Carte EGA : 200 F. Tél. : (1) 34 82 96 12 ap. 21 h.

75 - PC-XT
+ 512 Ko + DD 20 Mo + 2 x 360 Ko + écr. vert : 5 000 F. Ecr. EGA nf : 6 500 F. Tél. : (1) 45 23 27 59.

31 - PC-XT
+ 640 Ko + 2 drives 360 Ko + MS-DOS 3.21 + nbrx logs : 4 500 F. Tél. : 61 72 36 95.

SVM 81 - Service lecteur n° 73, voir page 68

92 - PC-XT
+ 640 Ko, 10 MHz + coproces. 8087-1 + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 et 3"1/2 + souris + 2 ports série + écr. bimode. Tél. : (1) 45 08 95 17.

91 - PC-XT
8088 4 8 MHz + 640 Ko + DD 20 Mo + FD 360 Ko + Stream 20 Mo + EGA coul. + souris + nbrx logs : 8 000 F. Tél. : (1) 60 78 16 75.

93 - PC-XT
DD 20 Mo + écr. coul. CGA + 640 Ko + clav. + 102 t. + MS-DOS 3.3 : 5 300 F. Tél. : (1) 48 68 66 50 ap. 18 h.

75 - PC-XT
+ 640 Ko + lect. 5"1/4 + DD 10 Mo + log. + écr. monoch. : 2 900 F. Tél. : (1) 42 39 86 89 ap. 19 h.

45 - PC-XT port.
+ 2 drives + écr. cristaux liquides + RAM 640 Ko : 5 500 F. Tél. Bur : 38 52 26 84, Dom : 38 84 18 66 le soir.

69 - POUR PC
carte + Hercules + port paral. : 700 F. Tél. : 78 94 05 05 ap. 20 h.

92 - SAMSUNG SP C6500
+ 1 Mo + 40 Mo + 2 lect. : 3"1/2 et 5"1/4 + écr. monoch. + carte EGA + nbrx logs. Tél. : (1) 46 98 04 05.

91 - SANYO 16EX
+ 640 Ko, DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + écr. EGA coul. HD + nbrx log : Works, Pascal PC Tools. Px à déb. Tél. : (1) 64 58 47 97.

92 - SCANMAN PLUS PC Paintbrush.
1 500 F. Atari Portfolio + câble parallèle, excell. ét. : 1 500 F. Tél. : (1) 43 33 04 48.

01 - SHARP PC E500 (poche)
32 Ko, nf, ss gar. 6 mois : 1 500 F à déb. Tél. : 85 31 01 08 ap. 19 h.

95 - SHARP PC-1360
+ calc. Basic 8 Ko extens. 32 Ko + écr. graph. : 1 000 F à déb. Tél. : (1) 39 59 58 20.

75 - SVM collect. complète
sauf 1991 : 400 F. Tél. : (1) 45 74 51 15 ap. 19 h.

60 - TANDON LT286
DD 20 Mo + EGA port. 1 Mo (petite panne) : 3 000 F, val. : 18 000 F. Tél. : 44 26 92 49.

94 - TANDON-AT
+ coproces. 12 MHz, octobre 1987, + 1 Mo RAM + DD 20 Mo + écr. Hercules + souris Microsoft + log. dont Windows 3 : 7 000 F à déb. Tél. : (1) 46 58 95 17.

13 - POUR TANDON PC12SL ou PC-XT
ext. mém. SIMMS, 2 x 256 Ko, nves : 400 F franco. Tél. : 91 65 04 57.

56 - TANDY 1000 SL
+ DD 20 Mo + RAM 384 Ko + 5"1/4 + Hercules + souris + logs + jeux + disq. : 8 500 F à déb. Tél. : 97 37 44 06.

51 - TANDY PC1000EX
coul. + lect. ext. 720 Ko + imprim. : 5 000 F. J. Ferre. Tél. : 26 07 52 10.

45 - POUR TANDY 1000
carte mémoire + lect. 5"1/4 + monit. RVB. Tél. : 38 61 49 73.

24 - TELECOM
2,5 Mo domaine public sur PC : 100 F/chèque. M. Latapy, 9 rue du Lys, 24000 Périgueux.

71 - THOMSON MO 5
(clav. méc.) + magnéto. : 300 F. Edouard. Tél. : 85 55 54 62 ap. 19 h.

94 - THOMSON TO 9
+ ext. mém. + modem + synth. + écr. coul. : 3 000 F. Tél. : (1) 47 06 48 73 ap. 19 h.

95 - THOMSON TO 9
coul. + souris + imprim. 90400 + nbrx logs : 2 000 F. Tél. : (1) 34 46 00 21.

78 - THOMSON TO 9 Plus
coul. + souris + modem + nbrx logs + imprim. 90600 : 1 500 F. Tél. : Bur : (1) 34 65 66 50 ou (1) 30 43 19 67.

95 - THOMSON TO 16
+ VGA coul. 800 x 600 + 2 lect. + DD 20 Mo + joyst. + 640 Ko + GW, TBE : 7 000 F. Tél. : (1) 30 34 24 11.

75 - THOMSON TO 16 PC
+ 512 Ko + écr. Hercules + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + nbrx logs : 4 000 F. Tél. : (1) 42 00 47 86.

75 - TOSHIBA 1000 SE
+ souris + sac + nbrx logs, 1 an : 7 000 F. J.-P. Martine. Tél. Bur : (1) 47 44 39 46.

75 - TOSHIBA 3100 port.
+ écr. plasma 640 Ko + DD 20 Mo à changer (HS) : 10 000 F. Tél. : (1) 42 06 15 29.

91 - TOSHIBA. T1200FB port.
9 800 F. Tél. : (1) 64 56 06 32.

75 - TOSHIBA T 1200 port.
+ sac transp. : 10 000 F. Tél. : (1) 42 49 20 99.

34 - TOSHIBA T 3200SX
+ 40 Mo + coproces. 387SX + souris + Windows 3 + nbrx logs. Et. nf : 25 000 F. Tél. : 67 63 40 96.

77 - TOSHIBA T 5100
mém. 2 Mo + DD 40 Mo + sacoche : 18 000 F. Tél. : (1) 64 68 20 96.

03 - TRUNKNET 286 Plus
DD 40 Mo + 1 Mo RAM + Hercules + nbrx logs, gar. 1 an. Tél. : 70 64 59 70.

62 - VICTOR VICKI XT
+ 640 Ko + DD 30 Mo + EGA + 2 FD 360 Ko + 720 Ko + 2 paral. + 1 série : 7 500 F. Tél. : 21 73 75 92.

95 - ZENITH 80C88 port.
DD 20 Mo + 3"1/2 + CGA + batt. + sac + souris + MS-DOS : 6 800 F. Tél. : (1) 39 83 49 21 ap. 19 h.

83 - ZENITH 286AT port.
DD 20 Mo + 1 Mo + lect. 3"1/2, 1,44 Mo + souris + pavé num. + sac + MS-DOS 3.3 : 15 000 F. Tél. : 94 68 97 32.

38 - ZENITH 286LP
+ monit. N/B 14" + imprim. Epson LX800 + scanner 300 ppp + nbrx logs : 10 000 F. Tél. : 74 58 43 67.

72 - ZENITH Minisport
HD 20 Mo + 1 Mo RAM + lect. ext. 5"1/4 + charg. bat., ss gar. : 9 800 F. Tél. : 43 93 93 33.

93 - ZENITH Supersport
80286 AT port. + DD 20 Mo + lect. 3"1/2, 1,4 Mo + écr. 640 x 400 + MS-DOS 3.3 + sac + log. Tél. : (1) 48 58 06 29.

57 - ZENITH-XT
8 MHz, 640 Ko + DD 20 Mo + lect. 5"1/4 + écr. CGA multi + clav. 102 t. Tél. : 87 66 76 94.

CONTACTS

BELGIQUE - PC-XT
ch. freeware sur 5"1/4 pr concept. schémas. et c. imprimés. Tél. : 02 387 06 11.

66 - CH. RTLINK
pour Clipper'87. P. Durepaire, 5 rue des Poètes, 66200 Corneilla-del-Vercol.

92 - CLUB NANTUCKET
XBase-bureautique. Serveur RTC. Tél. : (1) 47 41 13 96.

51 - NBRX PROGS dom. public
bas px pour Atari ST. F. Houet, 20 rue des Moissons, 51100 Reims.

24 - POUR PC
freeware 5"1/4 pour PC : 25 F. Port grat. Doc sur disq. c/° 2 timbres à 2 F 30. Soleil Informatique, BP 2, 24130 Prigonrieux.

03 - PC : DIFFUSION
de vos œuvres, entraide, logithèques, ACTH, La Bregère, 03310 Larequille.

75 - PC CH. CONTACTS
avec le Canada. Zar Moktar, 104 ter bd Voltaire, 75011 Paris.

41 - PC CH. CONTACTS
région Blois. M. Langlois. Tél. : 54 43 74 45.

92 - PC-AT 3"1/2 modem
+ fax + numériseur, agenda, comptab., prospect. commerciale H. Poullain. Tél. : (1) 45 06 30 04.

87 - PC-AT 386 CH. CONTACTS
TC++ et ASM. M. Kunicki, 17 rue Marcel Pagnol, 87240 Ambazac.

54 - PC-AT CH. CONTACTS
3"1/2, 5"1/4. V. Morosini, 2 Sentier de Hardeval, 54600 Villers-Les-Nancy.

95 - PC-AT CH. CONTACTS
J.-M. Fesnière, 76 route de Baillon, 95270 Chaumontel.

54 - PC-AT CH. CONTACTS
sur 3"1/2, 5"1/4. M. Couvert, BP 24, 54140 Jarville.

SUISSE - IBM COMPAT.
ch. contacts log. 5"1/4 et 3"1/2. J.-L. Brugger, Puits 9, CH 2300 La-Chaux-de-Fonds.

92 - SHAREWARES
en fr. et inédits. Bas px. Liste : Logistar Club, 60 bd Pesaro, 92000 Nanterre.

TUNISIE - CH. CONTACTS
et échangerais programmes pour Atari ST. Daoud Mahrez, 1 rue Nassergar, 3054 Merkez, Sebaï.

TUNISIE - PC-XT
5"1/4 ch. contacts ts pays. M. Mrabet, BP 6, 2240 Nefta.

21 - THOMSON TO 16
ch. contacts. H. Renaudin, 37 rue du Tire-Pesseau, 21000 Dijon.



59 - CH. CARTE ADLIB
ou Sound Blaster à px raisonnable. Tél. : 20 91 21 06.

59 - CH. CARTOUCHES
Atari XL/XE. Laurent. Tél. : 27 85 67 95 ap. 18 h.

95 - CH. IMPRIM. pour Apple IIe
+ carte série ou paral. pour imprim. Tél. : (1) 34 64 94 26.

95 - CH. DOCS .
pr imprim. Ritteman et manuels + liv. pr IIe :Tél. : (1) 39 78 98 46 ap. 19 h.

87 - CH. MONIT. COUL.
Olivetti M24. Tél. : 55 35 28 44.

60 - CH. PC COMPLET
1 000 F maxi. STF nouv. ROMS + lect. + dble face : 1 000 F maxi. Tél. : 44 43 05 01.

92 - CH. LECT. EXTERNE 5"1/4
pr PCI Olivetti 5"1/4. Tél. : (1) 43 33 16 76 le soir.

62 - CH. THOMSON MO 6
+ transfo. pr MO 5. MO 5 Connectique. Tél. Bur : 21 65 95 83.

LES PETITES ANNONCES GRATUITES DE SVM

Les petites annonces gratuites de *SVM* sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique.
Rédigez votre annonce à l'aide de la grille ci-dessous et adressez-la à Science et Vie Micro, 5 rue de la Baume, 75382 Paris Cedex 08.
Ecrivez très lisiblement, en majuscules, avec une lettre par case. Les blancs entre les mots et la ponctuation comptent pour une lettre. Nous sélectionnons d'abord les propositions de ventes de matériels et ne publions pas les annonces concernant les échanges ou les ventes de logiciels, afin de ne pas favoriser la circulation de copies frauduleuses.
Attention : devant l'affluence des textes, seuls les premiers arrivés seront publiés dans la revue, la priorité étant toujours donnée à nos abonnés. Vous pouvez également taper votre annonce sur le serveur SVM (Accès 36 15 SVM).
Parution dans le n° 83 de MAI 1991.

RUBRIQUE : ❒ ventes ❒ achats ❒ contacts (mettre une croix)

ETES-VOUS ABONNÉ : ❒ non ❒ oui (dans ce cas, coller au dos votre étiquette-adresse)

OBLIGATOIRE : VOTRE DÉPARTEMENT : |__|__|
(ce numéro figurera en tête de votre annonce)



LE ROI DE LA RECOPIE D'ÉCRAN

Pizazz Plus capture et reproduit en couleur ou noir et blanc les écrans graphiques de vos applications sous DOS ou sous Windows 3.

- Outil résident : 32 K RAM minimum
- IBM PC XT/AT & IBM PS/2
- Cartes graphiques EGA, VGA, MCGA, 8514, EVGA
- Sortie sur 400 imprimantes
- Sauvegarde : Postscript, EPFS, TIFF, Ventura, Pagemaker
- Manipulation des couleurs : 200 teintes différentes

Disponible en français (v-2) au prix de 1850 F HT.
(Support technique France).

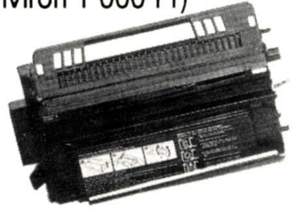
Editions de la Boyère
Technopole de Sophia-Antipolis
Ophira 2, Route des Dolines - 06560 Valbonne
Tel. 93.65.26.86 - Télécopie 93.65.40.90

© 90 EDITIONS ROULAND

SVM 81 - Service lecteur n° 76, voir page 68

DEVENEZ VOTRE PROPRE
PATRON

Des millions de photocopieurs et d'imprimantes laser utilisent les mêmes cartouches de toner jetables. (environ 1 000 Fr)



En France, le recyclage des cartouches représente un vaste marché **inexploité.**

MONTEZ VOTRE AFFAIRE

G.T.A. organise des stages de formation (2 jours).
- Entrainement à la technique de recharge des cartouches
- Etudes marketing adaptée
- outils spéciaux fournis.

Petit investissement, revenus importants.
Pas de royalties, pas d'obligation, pas de contrat.

Contactez nous au **40 50 32 33**
40 50 32 34

G.T.A. 38, rue du Ranelagh 75016 PARIS.

SVM 81 - Service lecteur n° 75, voir page 68

dBGEN 6.1

Générateur d'applications

dBASE III+, DBASE IV, FoxPro, NANTUCKET

Générez vos applications dBASE sans programmer grâce à l'interface de paramétrage **QuickGEN**

- **Multi-fichiers** (en relation)
- **Multi-postes** (gestion des conflits)
- **Multi-écrans** (fixes ou déroulants)
- **Pop-menus** (1+2 niveaux d'appel)
- **Fenêtrage/sélection** (illimité)

Simplicité, rapidité et souplesse

Les fichiers et index étant décrits dans un dictionnaire, il vous suffit pour définir un programme d'indiquer les fichiers en relation et la présentation formulaire ou déroulante pour chacun d'eux. Un éditeur WYSIWYG vous permet de tracer les écrans et positionner les champs en fenêtrage sur fichiers. Appels de fonctions et programmation dBase sont possibles.

Il ne vous reste plus qu'à choisir votre langage et générer les .PRG. Le code généré est simple, modifiable et exécutable sans "run time".

Un résultat sans compromis

Enfin la minute de vérité est arrivée ! Vous découvrez une magnifique application avec menus déroulants, fenêtrage, pagination, gestion transparente du réseau ... du professionnel !

Un outil sans limitation

Vous ferez vos maquettes en un temps record bien sûr, mais aussi vous irez jusqu'au bout de vos développements grâce à l'interface d'accès direct au dictionnaire. Ici vous entrez dans l'univers dBGEN, plus aucune limitation d'écriture, vous disposez de toute la puissance de l'atelier logiciel, (nombreux points de programmation, utilisation des IF, DO, WHILE, DO CASE, nombre illimité d'écrans, etc...). Avec documentation automatique

Et la souris ...

En standard dans dBGEN, en option dans vos applications .

Marques déposées : NANTUCKET Corp, dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III+ & dBASE IV (ASHTON TATE), FoxBASE (FoxSOFTWARE).

Présentation les deuxièmes vendredi de chaque mois de 10 H à 16 H
HOTEL FRANTOUR 163 bis, avenue Clichy PARIS 17
Réservation : ALTI-SOFT 78 72 05 69

Je désire recevoir : une documentation ☐ une version de prise en main ☐
Ci joint un chèque de 150 F pour une prise en main

Sté ____________________
Adresse ____________________
____
Nom ____________________

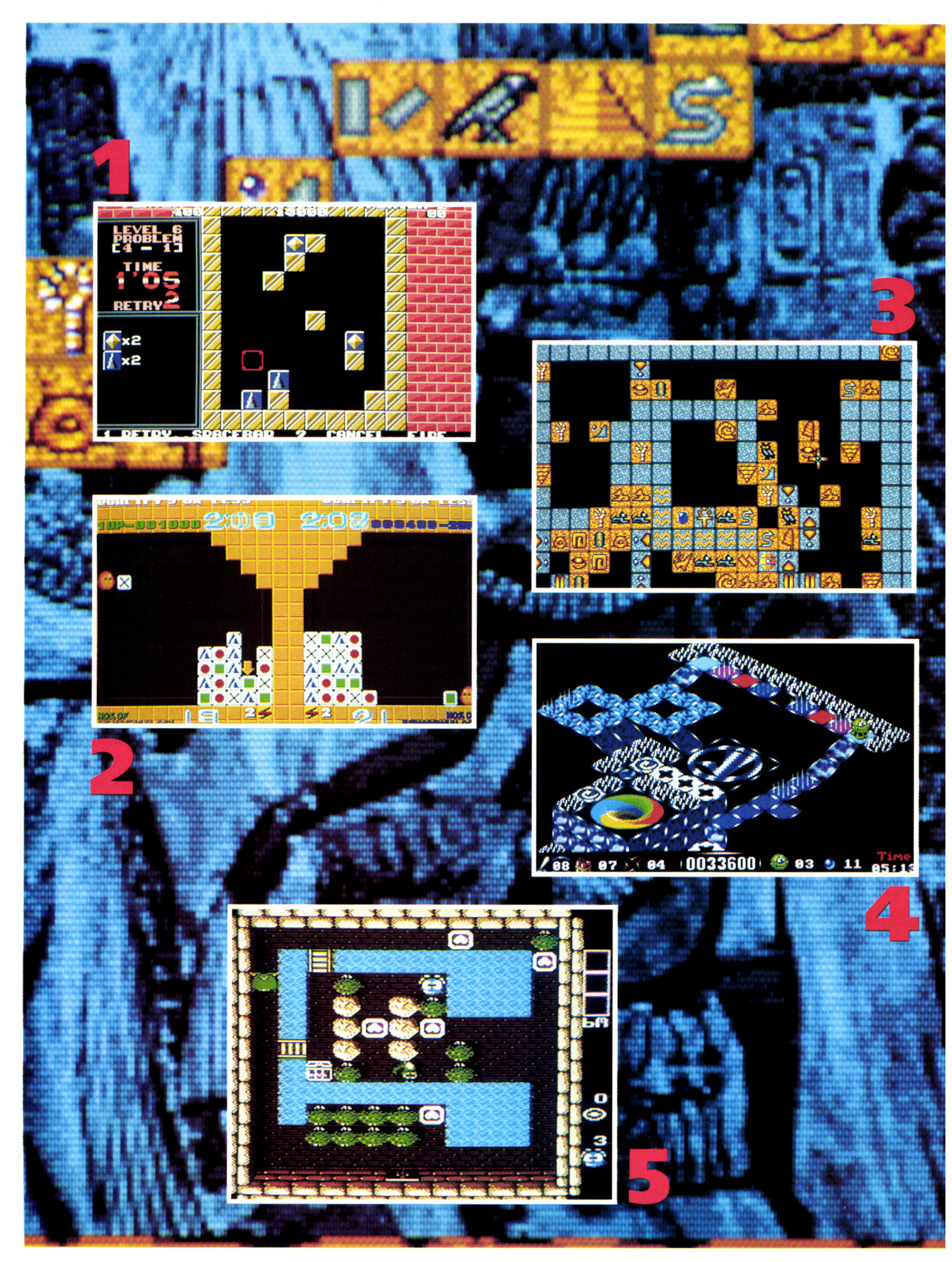
ALTI-SOFT 32, av. Félix FAURE 69007 LYON
Tél. :78 72 05 69

SVM 81 - Service lecteur n° 74, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 80, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 79, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 78, voir page 68


1
LEVEL 6
PROBLEM
[4 - 1]
TIME
1'05
RETRY2
x2
x2
1 RETRY...SPACEBAR 2 CANCEL
2
3
4
0033600
Time
5



PHOTOS CHRISTINA MERANDON

JEUX

DE L'ACTION À LA RÉFLEXION

Difficilement classables, ni jeux d'arcade ni jeux de réflexion pure, voici quelques casse-têtes informatiques qui ont en commun de sembler très faciles au début. Toutefois, une fois qu'on s'est laissé prendre au jeu, le problème se rèvèle soudain quasiment insoluble, et nécessite bien souvent plusieurs heures de concentration. L'intérêt en est d'autant plus grand qu'on s'éloigne du véritable jeu d'arcade pour se rapprocher de la réflexion. D'autant que ces jeux font appel à une dimension qui n'est en général pas prise en compte par leurs homologues plus classiques : le temps. Reste un écueil pour ceux conçus autour d'un parcours : le côté répétitif qui risque d'en ôter tout attrait une fois le cheminement découvert et maîtrisé.

1 Puzznic

L'idée est simple : des carrés étant empilés dans un lieu de forme plus ou moins complexe, le joueur doit rapprocher tous ceux qui sont décorés de la même façon afin qu'ils se détruisent mutuellement. Pour cela, deux solutions : soit les déplacer horizontalement (si c'est possible) pour les poser l'un sur l'autre ou côte à côte ; soit les laisser tomber d'une certaine hauteur, la pesanteur leur interdisant alors toute remontée. Les choses se passent sans trop de mal durant les deux premiers niveaux, mais se compliquent vite. Tout d'abord, s'il ne reste qu'un nombre impair de blocs identiques (trois par exemple) : il faut maîtriser parfaitement les déplacements à effectuer, pour ne pas en détruire seulement deux. Les dispositions sont ensuite de plus en plus complexes. On devra ruser avec des empilements provisoires qu'il faudra détruire après, ou encore avec des plates-formes mobiles qui permettent de bien positionner les carrés et de les laisser tomber au bon moment.
Sans être pour autant un jeu de réflexe, Puzznic nécessite une bonne synchronisation des mouvements et, pour certains niveaux, un bon contrôle de la manette. Au total, cent quarante-quatre niveaux, avec un système d'accès direct à chacun, garantissent au jeu une durée de vie appréciable. Le temps imparti, très limité, oblige à réitérer plusieurs fois le même parcours, jusqu'à une maîtrise totale. La présentation générale est assez dépouillée, et un accompagnement musical peut agrémenter la progression du joueur.
Disquette pour Commodore Amiga : 249 F ; pour Atari ST : 199 F ; pour Amstrad CPC : 149 F. Cassette : 99 F. Créé par Ocean. Distribué par US Gold.

2 Plotting

C'est un véritable puzzle, d'une conception assez simple, mais dont on ne découvre que progressivement les réelles difficultés. Sur l'écran, figure un assemblage de blocs avec quatre symboles différents, un bloc particulier, le Zapper, faisant office de joker. Sur le côté gauche, le bloc du joueur se déplace vers le haut ou vers le bas. Il s'agit de le placer en face d'un bloc de même nature et de tirer. Les blocs semblables sont détruits, celui qui se trouve immédiatement dessous ou derrière est éjecté, et remplacé par celui qui a été lancé.
Au début, l'intérêt du jeu se distingue mal tant il paraît banal et facile. Pourtant, très vite, apparaissent les complications. Au premier niveau, il suffit de détruire des blocs jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que neuf à l'écran. Puis ce nombre diminue et l'on est rapidement amené à réfléchir sérieusement afin d'en éliminer toute une série à la fois et d'en préparer d'autres pour réussir le coup suivant. Au fur et à mesure de la progression, la configura-

tion de jeu devient de plus en plus complexe, et certains obstacles (des tuyaux d'obstruction qui ne laissent passer les blocs que dans un sens) apparaissent. On peut jouer seul ou à deux, en musique ou non, chacun disposant de son propre terrain sur lequel il décide de sa stratégie personnelle. Un kit de construction est également disponible pour mettre au point ses propres tableaux. Simple, mais très efficace...

Disquette pour Commodore Amiga : 249 F. Disquette pour Atari ST : 199 F.
Créé par Ocean. Distribué par US Gold.

3 The Curse of Râ

Ce n'est pas *La course du rat*, l'album de Lauzier, mais, côté piège, ça y ressemble un peu : on contrôle un sympathique scarabée, condamné par le dieu Râ à errer pendant mille ans dans les labyrinthes d'une pyramide. Pour en sortir avant, il faut découvrir tous les secrets des labyrinthes de la pyramide. Et, lorsqu'on aura pris goût à ce jeu très original, on pourra même imaginer ses propres labyrinthes.
Au début, on choisit l'une des options suivantes : jeu logique (stratégie pure), jeu d'arcade (les dix tableaux proposés sont tirés au hasard, et le temps est limité), et jeu utilisateur où l'on peut construire et essayer ses propres tableaux. Une petite démonstration permet de mieux assimiler les règles et de comprendre le fonctionnement un peu particulier de certaines pièces. En mode arcade, on récupère des pièces d'or qui, à la fin du tableau, seront échangées contre des sorts (précieux dans les tableaux suivants). Le jeu normal (mode logique) se déroule sur une centaine de niveaux ; un mot de passe permet d'aller directement au suivant.
L'objectif est de détruire les pierres de même nature deux par deux, en les plaçant sur une même horizontale ou verticale. Il faut quitter la pierre où l'on se trouve juste avant qu'elle ne disparaisse. Quelques-unes sont spécifiques : pierres glacées (indestructibles), fixes, mobiles, friables, télétransporteurs, etc. Plusieurs parcours aboutissent mais si, dans les premiers niveaux, le jeu paraît assez évident, il se corse vite et la réussite demande une grande maîtrise. Une sauvegarde est prévue pour le jeu d'arcade. L'éditeur propose une aide, et un système de construction automatique pour placer des pierres au hasard. La musique, assez monotone, peut être supprimée. Un graphisme sobre et élégant pour un jeu tout à fait prenant.

Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST, IBM et compatibles : 249 F.
Créé par Rainbow Arts. Distribué par US Gold.

4 Globulus

Est-ce un nouveau Pacman, un jeu de logique, de réflexion ou d'arcade ? Difficile à dire, tant ce programme complexe surprend par une approche très originale et déroutante. Un petit bonhomme, Globulus, est isolé sur un territoire vu en trois dimensions, fait de carrés juxtaposés sur lesquels il se déplace en sautant d'une case à une autre. Mais il y a du relief : certaines cases sont un peu plus hautes, d'autres un peu plus basses, et Globulus ne peut que descendre. La solution : des options de pivotement, hélas en nombre limité. Pour faire face aux quelques créatures agressives, qui guettent l'occasion de le faire périr, des Smart bombs sont capables de détruire les ennemis, mais non les obstacles. Là encore, leur nombre est limité : à n'employer qu'à bon escient. Et il y a aussi les cases sur lesquelles il glisse, provoquant sa chute dans le vide, celles qui sont parcourues par des pointes indestructibles, les trous noirs dans lesquels il disparaît, etc. La vie n'est pas facile pour Globulus, qui doit en outre récupérer des pastilles avant de rejoindre le passage vers le niveau suivant. Chaque succès rapporte des points qui serviront à acheter des bombes pour se débarrasser d'un obstacle infranchissable, des Smart bombs, ou des bascules pour faire pivoter le terrain. C'est original, amusant, bien animé et très coloré. Mais il convient de se munir de patience et d'astuce pour maîtriser les cinq ou dix premiers tableaux nécessaires pour passer au niveau suivant (on pourra ensuite l'atteindre avec un code).

Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F.
Créé par Innerprise.
Distribué par Ubi Soft.

5 Adventures of Lolo

On est ici à mi-chemin entre jeu d'aventure-arcade et jeu de réflexion : Lolo doit cheminer dans de nombreux labyrinthes avant de retrouver la princesse Lala, kidnappée sous ses yeux. La réflexion est largement requise sous la forme de parcours à clés qui ne peuvent être effectués qu'après avoir récupéré tous les pavés "cœurs", et cela en évitant ou en détruisant des adversaires plus ou moins hostiles. Des passages à sens unique, des pavés mobiles, des ponts, des marteaux sont disponibles un peu partout pour aider Lolo à se frayer un chemin logique jusqu'à la princesse. Mais il faudra tout de même utiliser à dessein quelques coups magiques, et choisir un cheminement assez astucieux pour rester hors de portée des adversaires les plus dangereux, voire réussir à les coincer. Simple, astucieux, et très sympathique.

Cartouche pour console Nintendo : 325 F. Créé et distribué par Nintendo.

Vite joué

Lemmings

Les lemmings sont des petits rongeurs du nord de l'Europe, réputés pour leur instinct grégaire. Ne dit-on pas que ce sont eux qui ont inspiré la légende du joueur de flûte, ce drôle de bonhomme qui entraîne derrière lui une cohorte de rats hypnotisés par sa musique, les faisant ainsi quitter la ville. Et comme les moutons de Panurge, si un lemming se jette à la mer, les autres le suivent. Dans ces conditions, contrer les velléités suicidaires d'une troupe entière est une gageure. C'est pourtant ce que vous allez essayer de faire pour atteindre votre objectif : en mener un maximum le plus loin possible. Première difficulté : leur nombre faramineux – l'un des paramètres du jeu, réglable avec la souris sur une ligne en bas de l'écran. Et ils arrivent les uns après les autres, en file indienne. Si un précipice se présente, ils tombent et disparaissent. Si un rocher leur barre la route, ils tournent et partent en sens inverse jusqu'au prochain obstacle.
Un comportement qui serait difficile à modifier si l'on ne pouvait doter les lemmings de qualités indispensables : bâtisseur, mineur, grimpeur,



sauteur, par exemple. De quoi construire des ponts, creuser des passages, sauter des obstacles... C'est simple, rapide et vraiment nouveau.

Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST, IBM et compatibles : 249 F.
Créé par Psygnosis.
Distribué par US Gold.

Rubrique réalisée par Jacques Deconchat

Moonwalker

Dans cette nouvelle version pour console Sega, le célèbre Michael Jackson défend la veuve et l'orphelin, ou plus exactement les gentilles petites filles. Il doit les tirer des griffes de Mr Big qui cherche à en faire ses esclaves. Moonwalker, le champion de l'amour et de la paix, se doit d'intervenir. Et il le fait avec... une élégance de danseur ! Doté de pouvoirs magiques lui permettant de venir assez aisément à bout des adversaires les plus terribles, il excelle dans le jeu de jambes, lance son chapeau, et réussit même à faire danser ses ennemis, y compris les farouches Dobermans. Un programme humoristique, remarquablement bien dessiné, et pas trop difficile, ce qui, pour une fois, n'est pas désagréable.

Cartouche pour console Sega Megadrive : 369 F
Créé par Sega.
Distribué par Virgin.

Rick Dangerous 2

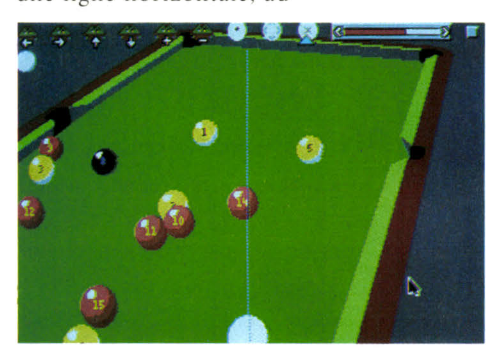
Rick Dangerous, une sorte d'explorateur façon Indiana Jones, est de retour chez lui. Mais il n'aura pas droit à un repos pourtant bien mérité. A quelques pâtés de maisons de là, dans Hyde Park, une soucoupe pleine d'extraterrestres, les Gros lards, vient d'atterrir. Leur ambition : envahir la Terre. Rick doit parvenir à monter dans la soucoupe, et se rendre sur la planète des envahisseurs afin de détruire leur base. Un voyage au cours duquel il explorera d'autres planètes avant l'affrontement final. Décors somptueux, animation de qualité : ce jeu d'arcade en quatre tableaux, plutôt ardu, fait appel à un nombre impressionnant d'astuces à découvrir pour réussir.

Disquette pour Atari ST, Commodore Amiga, IBM et compatibles : 249 F. Pour Amstrad CPC, Commodore 64 : 149 F. Cassette : 99 F.
Créé par Microstyle.
Distribué par Microprose.

Sharkey's 3D Pool

Chez Linda, on trouve une seule sorte de billard : le billard américain à huit ou neuf boules. Les règles sont assez simples : il s'agit de débarrasser le tapis de toutes les billes numérotées en les faisant disparaître dans l'ordre des numéros ou bien en tenant compte de leur couleur.

On peut jouer seul pour s'entraîner, à deux en compétition, contre l'ordinateur ou en tournoi. Un éditeur de balles permet de s'essayer à des coups que l'on maîtrise mal. Le système de jeu est assez original, le billard pouvant être observé en deux ou trois dimensions, de n'importe quel point de vue. Le tir s'effectue suivant une ligne horizontale, au milieu de l'écran, sans queue, le joueur orientant l'ensemble du billard. L'effet et la force du coup sont réglables. Un jeu élégant, bien fini, qui propose une simulation très complète d'un vrai billard.



Disquette pour IBM et compatibles : 299 F. Créé et distribué par Microprose.

Pang

C'est simple, mais il fallait y penser ! Ce jeu d'arcade, qui n'est pas d'origine japonaise contrairement à ce que laisseraient supposer l'allure générale du personnage et les décors du fond d'écran, propose un amusement difficile et bien peu guerrier. Le personnage principal, qu'on déplace horizontalement en bas de l'écran, n'a pas d'autre objectif que de faire éclater des ballons. Chacun d'eux se scinde en deux ballons plus petits, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus. Ce n'est pas aussi facile qu'il y paraît ; les ballons tombent et rebondissent en permanence mais de moins en moins haut, et le moindre heurt avec le petit bonhomme sera fatal à celui-ci. En explosant, certains laissent tomber des gadgets, utiles ou dont il faudra se méfier. L'animation est superbe, les scènes très colorées (trente-deux couleurs à l'écran) et l'on compte dix-sept tableaux différents, avec quatre niveaux de jeu. Bien conçu et assez agréable.



Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F.
Créé par Ocean.
Distribué par US Gold.

Awesome

Le tee-shirt Awesome que contient le coffret mérite, à lui seul, le détour. Le jeu étant signé des auteurs de Shadow of The Beast, on comprend que l'éditeur ait mis le paquet. La qualité technique est, bien sûr, impressionnante : décors somptueux, animations irréprochables, bon accompagnement musical. Dans les scènes de combat spatial, le défilement de l'image en rotation, tout en souplesse et très rapide, est d'une technicité sans faille. Et c'est très beau. Trois disquettes, huit planètes à explorer, et un objectif : se procurer assez de carburant pour fuir un système planétaire condamné à la destruction. Ce ne sera pas de tout repos. D'autant que si l'on peut commercer avec les habitants des planètes, l'espace est peuplé de créatures toutes plus agressives les unes que les autres.

Ce jeu complexe relève à la fois du Shoot'em up de haut niveau et de l'aventure spatiale. Les mots clés ? Négociation et marchandage. Car il faudra accepter certaines missions pour améliorer sa situation financière. La partie arcade est prédominante avec des scènes différentes, selon qu'on se trouve dans l'espace ou bien tout près d'une planète. C'est superbement réalisé, et, contrairement à certains jeux de Psygnosis, il est inutile d'être un super champion de la manette pour avoir ses chances.



Disquette pour Commodore Amiga : 349 F.
Créé par Psygnosis.
Distribué par US Gold.

Venom Wing

Un pur jeu d'arcade, un de plus. Seul ou à deux, au fil des quatre niveaux de la partie, vous affronterez des adversaires très rapides et des gardiens monstrueux. Un défilement latéral suberbe et une conception de bon aloi pour un programme toutefois sans grande originalité.

Disquette pour Commodore Amiga, Atari ST : 249 F.
Créé par Thalamus.
Distribué par Ubi Soft.



NOTRE SUPER PROMOTION

CONFIGURATION :
UC 80386-SX
2 Mo RAM
HD 40 Mo (28 ms)
2 LECTEURS 3'1/2+5'1/4
CARTE VGA 16BITS 512
MONIT.VGA (1024*768)
2 SERIES + 1//
CLAVIER 102 TOUCHES
BOITIER MINI TOUR

☞ 386-SX 2 Mo RAM

11.490 F TTC

Seulement !

QUARK SERIE PRO	HERCULES MONOCHROME	VGA MONOCHROME	VGA 640 X 480 COULEUR	VGA 1024 X 768 COULEUR
286-12 (1 Mo)	5390 TTC	5990 TTC	7280 TTC	9090 TTC
286-16 (1 Mo)	5970 TTC	6570 TTC	7870 TTC	9770 TTC
386-SX (2 Mo)	8100 TTC	8800 TTC	10100 TTC	***VOIR PROMO***
386-25 (4 Mo)	10490 TTC	11090 TTC	12490 TTC	14290 TTC
386-25C (4 Mo)	14590 TTC	15190 TTC	16490 TTC	18390 TTC
386-33C (4 Mo)	14890 TTC	15490 TTC	16890 TTC	18690 TTC

❑ ***CONFIGURATION DE BASE***: 1 Mo à 4 Mo extensibles, lecteur 3'1/2 ou 5'1/4 (au choix), contr. 2 HD + 2 FD série + 1 //, clavier 102 touches, boîtier, manuel d'utilisation. Option mini tour : +290 frs Msdos 4.01 : + 712 frs

Exclusivement consacrées à la micro-informatique professionnelle
nos 3 boutiques QUARK sont à votre service

(1)**40.18.06.51**
SYLDA - MICRO
17, rue Lucien Sampaix
75010 PARIS

QUARK

(1)**47.40.38.79**
H.T. DIFFUSION
65 bis, rue P.-V. Couturier
94250 GENTILLY

QUARK



(1)**42.46.66.38**
H.T.E.
54, rue d'Hauteville
75010 PARIS

MONITEURS	TTC
14" MONO (Hercules)	**990F**
14" MONO (VGA)	**1190F**
14" COULEUR (multisynch. 1024 x768)	**3990F**
20 " COULEUR	**NC**

CARTES ECRANS	TTC
VGA 8 bits	**750F**
VGA 16 bits (512Ko)	**850F**
VGA 16 bits **PRO (1024)**	**1390F**
MGP	**285F**

DIVERS/OPTIONS	TTC
Lecteur 3'1/2 - 1,44 Mo	**590F**
Mémoire SIM/SIP (1 Mo x 9) - 80	**590F**
Souris OEM	**195F**
Souris **PRO**	**890F**

REVENDEURS (1)48 00 94 24

IMPRIMANTES HP,EPSON (-30%)
LOGICIELS MICROSOFT (-30%)

AUTRE CONFIGURATION SUR DEMANDE

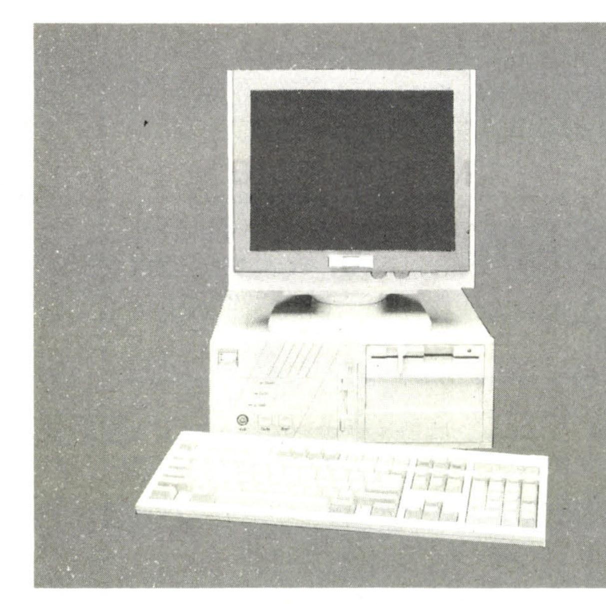
PRIX SPECIAUX POUR EDUCATION NATIONALE ET COMITES D'ENTREPRISES

NOUVEAU !

LE QUARK NOTE BOOK
80386-SX 40 Mo
FORMAT A4 - 3,2 Ko

19.990F HT

SVM 81 - Service lecteur n° 84, voir page 68



TOUT A PRIX MICRO

(PRIX T.T.C.)

FUJITECH AT 386-25	
80386 à 25MHZ, 0 wait state	
Landmark speed 31MHZ	
Boitier Baby alim. 200W	
Avec disque 40Mo	**9090 F TTC**
Avec disque 130Mo	**11890 F TTC**

FUJITECH AT 386SX-16	
80386SX à 16MHZ, 0 wait state	
Landmark speed 19.5MHZ	
Boitier Baby alim. 200W	
Avec disque 40Mo	**6990 F TTC**
Avec disque 89Mo	**8090 F TTC**

FUJITECH AT 286-12	
80286 à 12MHZ, 0 wait state	
Landmark speed 15.5MHZ	
Boitier Baby alim. 200W	
Avec disque 20Mo	**4990 F TTC**
Avec disque 40Mo	**5100 F TTC**

OPTION EN SUS TTC	
1Mo RAM SUPP.	**500 F**
VGA 16 bits mono.	**580 F**
VGA 16 bits couleur	**2000 F**
VGA couleur 1024x768	**2510 F**
2eme Lecteur	**490 F**
MS-DOS 4.01 vf	**600 F**

FUJITECH AT 386-33C	
80386 à 33MHZ, 0 wait state	
Mémoire cache 64K	
Landmark speed 58MHZ	
Boitier Tower alim. 200W	
Avec disque 40Mo	**12990 F TTC**
Avec disque 130Mo	**15790 F TTC**

FUJITECH AT 486-25	
80486 à 25MHZ, 0 wait state	
Copro. 387 intégré	
Landmark speed 114MHZ	
Boitier Tower alim. 200W	
Avec disque 89Mo	**22700 F TTC**
Avec disque 130Mo	**24400 F TTC**

Tous nos systèmes sont livrés avec : 1Mo RAM, 1 lecteur 1.2Mo/1.44Mo, Affichage monochrome 14" cga/hercules autoswitch
Carte 2 séries 1 //, clavier Français 102T

NOUVEAUTES DU MOIS

Carte VGA 16 bits 1Mo RAM - 1024x768 256 couleurs - drivers : Windows 3, Autocad v10 etc...	**1490 F**
LASER Japon 8 ppm - émulations : Laserjet II, IBM - maintenance sur site gratuite 1 an	**9900 F**
SOUND BLASTER - interface MIDI, Joysticks - digitaliseur vocal, synthétiseur musical - reconnu par la plupart des jeux	**1500 F**
ACCU-CARD - protège vos données contre les coupures de courant	**1900 F**

MONITEURS

Moniteur 14" bifrq.	**920 F**
VGA monochrome 14"	**1070 F**
VGA couleur 14"	**2490 F**
VGA couleur multisync 1024	**3000 F**
SONY Trinitron 640x480	**3400 F**
SONY Multiscan	**5200 F**
EIZO VGA mono 21" 1024	**11600 F**
NEC 4D	**11150 F**
NEC 5D	**19950 F**

CARTES

Carte VGA 16 bits - livrée avec 256K ext. 1Mo	**790 F**
Carte VGA 16 bits 1Mo RAM	**1490 F**
CGA/Hercules autoswitch	**360 F**
Carte série,// et joystic AT	**250 F**
Controleur 2DD+2FD AT IDE	**580 F**

LECTEURS ET DISQUES

Disque 40 Mo 28ms IDE (USA)	**2100 F**
Disque 89 Mo 19ms IDE (USA)	**3200 F**
Disque 130 Mo 19ms IDE (USA)	**4900 F**
Disque 210 Mo 15ms IDE (USA)	**6400 F**
Lecteur 5.25" 360 Ko (Japon)	**490 F**
Lecteur 5.25" 1.2 Mo (Japon)	**490 F**
Lecteur 3.50" 720 Ko (Japon)	**490 F**
Lecteur 3.50" 1.44 Mo (Japon)	**490 F**

CARTES MERES

80286-12mhz ext.4Mo	**650 F**
80386SX ext. 8Mo	**2700 F**
80386-25mhz ext.8Mo	**4800 F**
80386-33mhz 64K cache	**7700 F**
80486-25mhz	**15000 F**

IMPRIMANTES

Imprimante laser Japon 8ppm	**9900 F**
CITIZEN 120D+	**1330 F**
CITIZEN SWIFT 24	**3190 F**

DIVERS

Souris TX3 compatible MS	**150 F**
Boitier baby AT alim 200W	**750 F**
Boitier tower alim 200W	**1750 F**
Onduleur 360VA	**2500 F**
Onduleur 550VA	**3160 F**
ACCU-CARD	**1900 F**

LOGICIELS US

FOXPRO LAN	**5900 F**
VENTURA version 3 pour Windows	**5900F**
PAGEMAKER version 3.1	**4900F**

Pour autres softs, contactez nous



MULTITECH
61 bd de Ménilmontant
75011 PARIS
Métro : Père Lachaise

Tel : 47 00 30 46 Fax : 48 06 27 01

Horaires d'ouverture du lundi au samedi
10H-13H 14H-19H

Prix indicatifs révisables sans préavis

SVM 81 - Service lecteur n° 85, voir page 68

TSI TELESOFT International

BP 112 - 75749 PARIS CEDEX 15 – Tél. : 45 38 71 00

L'action informatique

Le contrat TSI

❶ La Qualité
TSI vous offre une sélection des meilleurs produits existants sur le marché (Logiciels et Matériels) et une garantie de 6 mois minimum.

❷ L'Assistance téléphonique
Les ingénieurs et techniciens de TSI sont disponibles à tout moment pour répondre à vos questions : installation de machine, problème de configuration...

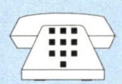
❸ Le service express
Dès la prise de commande, TSI vous garantit un délai de livraison express en France et en Métropole avec la compagnie



Le contrat prix TSI

TSI s'engage à vous assurer jusqu'à **50 % de réduction** sur tous les produits !

Pour commander



Par téléphone
(1) + 45 38 71 00



Par fax
(1) 60 06 78 76

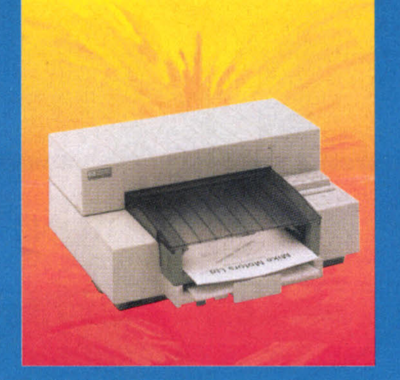


Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue

LOGICIELS

TRAITEMENTS DE TEXTE	Prix public	Prix TSI
WORD V Microsoft VF	4 490	2 850
WORD SOUS WINDOWS Microsoft VF	4 990	3 250
WORDPERFECT 5.1 Wordperfect VF	4 800	3 100
SPRINT Borland VF	2 495	1 620
GESTION DE BASE DE DONNEES		
PARADOX 3.0 Borland VF	8 400	5 450
DBASE III+ Asthon tate VF	6 464	5 450
DBASE IV Asthon tate VF	7 532	6 350
NANTUCKET 5.0 Nantucket VA	6 286	5 300
FOX PRO Fox software VF	8 950	6 690
OMNIS V PC Blitz software VF	6 168	5 200
TABLEURS		
EXCEL PC Microsoft VF	4 990	3 190
LOTUS 123 V2.2 Lotus VF	4 990	3 390
LOTUS 123/G Lotus VF	5 990	4 050
QUATRO PRO Borland VF	4 995	3 250
MULTIPLAN IV Microsoft VF	2 790	1 790
LUCID 3D Daceasy VF	1 495	1 120
LOGICIELS INTEGRES		
WORKS II Microft VF	2 490	1 590
ABILITY PLUS Migent VF	1 482	1 250
FRAMEWORK III Asthon tate VF	6 463	5 450
SYMPHONY 2.2 Lotus VF	5 862	4 690
OPEN ACCES II Spi VF	6 990	5 680
LOGICIELS DE PAO		
PAGE MAKER V3.0 Aldus VF	8 100	5 690
XEROX VENTURA VF	7 887	6 650
VENTURA EXTENSION PROF VF	4 950	3 950
LOGICIELS SOUS WINDOWS		
WINDOWS 3 Microsoft VF	2 490	1 290
COREL DRAW 1.2 Corel VF	7 950	5 200
WINDOWS DEVEL P.TOOL.KIT VA	4 790	3 300
DESIGNER 3.0 Micrographx VF	6950	6 400
LOGICIELS DE COMPTABILITE/GESTION		
SAARI COMPTA STD	4 922	4 150
SAARI COMPTA MAJOR module de base	7 793	6 570
SAARI GESTION COMM module de base	8 895	7 500
PAIE SAARI MAJOR module de base	8 540	7 200
SYBEL COMPTA version 3 postes	13 758	11 600
SYBEL GESTION COMM version 3 postes	24 432	20 600

DESKJET 500 HP



IMPRIMANTES

IMPRIMANTES A JETS D'ENCRE	Prix public	Prix TSI
DESKJET 500 HP	5 990	4 700
PAINT JET HP A4 couleurs	9 590	9 900
PAINT JET XL HP A3 couleurs	16 990	14 900
CANON BJ 130E A3	5 900	4 450
CANON PJ 1080A A4 couleurs	7 500	4 950
CANON BJ 10E A4 portable	3 300	2 750
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
NEC P2+ 24 Aig. 80 col. 192 Cps	3 190	2 650
EPSON LQ 1060 24 Aig. 136 col. 300 Cps	10 900	7 450
EPSON LQ 2550 24 Aig. 136 col. 400 Cps	13 900	9 400
EPSON FX 1050 9 Aig. 136 col. 290 Cps	7 290	4 950
IMPRIMANTES LASER		
HEWLETT PACKARD JET3 8pg/m	16 990	14 990
HEWLETT PACKARD JET 2 4pg/m	12 500	9 400
CANON LBP4 4pg/m	11 750	7 900
CANON LBP8 III 8pg/m 1,5 Mo	20 990	13 500
NEC SW290 Postscript 8pg/m	29 000	22 900
MEMOIRES POUR IMPRIMANTES HP		
MODULE 1 Mo HP S II & S III	1 542	1 200
MODULE 2 Mo HP S II & S III	2 549	1 950

Tous les prix s'entendent Hors-Taxes (TVA 18,6 % en sus)

MATERIELS

UTILITAIRES	Prix public	Prix TSI
PC TOOLS DE LUXE V6 UF	1 490	890
NORTON ADV VF	1 000	950
NORTON COMMANDER VF	990	590
LAPLINK III VA	1 480	950
CARTES MEMOIRE/MULTIFONCTIONS		
INTEL (AT 1 Mo)	3 498	2 900
INTEL (AT 2 Mo)	5 099	3 900
COPROCESSEURS		
COPROCESSEUR 8087-2	1 750	1 250
COPROCESSEUR 80287	2 250	1 450
COPROCESSEUR 80387-20	4 450	3 280
COPROCESSEUR 80387-25	5 450	3 450
COPROCESSEUR 80387-33	6 950	3 900
COPROCESSEUR 80387-SX16	3 450	2 450
COPROCESSEUR 80387-SX20	3 950	3 250
DISQUES DURS ET CARTES		
QUANTUM 40 Mo AT 18 mls + carte	4 500	3 450
QUANTUM 80 Mo AT 18 mls + carte	5 900	4 450
FILE CARD 20 Mo 60 mls	2 900	1 900
FILE CARD 40 Mo 40 mls	3 500	2 400
CARTES MODEMS & MODEMS		
OLITEC CARTE 1200 + OLICOM		1 650
OLITEC CARTE 2400 + OLICOM + MNP4/5		2 760
OLITEC MODEM 2400 + MNP4/5		3 520
KORTEX 1200A Toshiba + KXCOM		2 150
KORTEX 2400A Toshiba + KXCOM		2 900
KORTEX KXTEL2 + KXCOM		1 250
SAUVEGARDES		
EVEREX 60 Mo INT AT	7 710	6 500
EVEREX 125 Mo EXT AT	10 615	8 900
WANGTEK 60 Mo INT AT	5 338	4 500
WANGTEK 150/250 Mo AT	8 777	6 900

MONITEURS

MONITEURS COULEURS	Prix public	Prix TSI
NEC MULTISYNC 2A 800 x 600 VGA 14"	4 388	3 500
NEC MULTISYNC 3D 1024 x 768 14"	5 575	4 500
NEC MULTISYNC 5D 1024 x 768 19"	21230	17 500
SONY HG 1024 x 768 14"	5 918	4 900
MONITEURS PAO A3 & A4		
SAMSUNG A4 15" avec carte vidéo	7 769	6 450
SAMSUNG A3 20" avec carte vidéo	13 758	9 900

Pour recevoir le catalogue TSI

Retournez très vite ce bon complété à : TSI BP 112 - 75 749 PARIS cedex 15

OUI, envoyez-moi très rapidement votre catalogue général TSI afin de connaître l'ensemble de vos produits ainsi que les avantages et services dont je pourrai bénéficier.

SOCIETE : ....
à l'attention de : ....
M. Mme ....
Adresse : ....
Code postal : .... Téléphone : ....
Ville : ....

SVM 81 - Service lecteur n° 86, voir page 68

Transparent !...



VERSION FRANÇAISE

Editeur graphique arts & letters 3.0

Computer Support Corporation

Le logiciel d'illustration et de présentation des années 90.
Il permet de créer facilement des transparents et des diapositives de qualité.

Arts & Letters possède 5 000 symboles prédessinés, 50 polices de caractères et l'accès à des milliers d'autres polices (ADOBE, LINOTYPE, BIT STREAM...).

Arts & Letters vous permet également de générer vos propres symboles en courbes de Béziers, de vectoriser automatiquement et d'importer des images couleurs dans différents formats (GIF, PCX, TARGA, POSTCRIPT, EPS, TIF).

Arts & Letters dispose d'un grapheur de gestion.

Arts & Letters autorise la réalisation de nombreux effets spéciaux
— Masquage et découpage.
— Transformation progressive.
— Textes associés à une courbe.

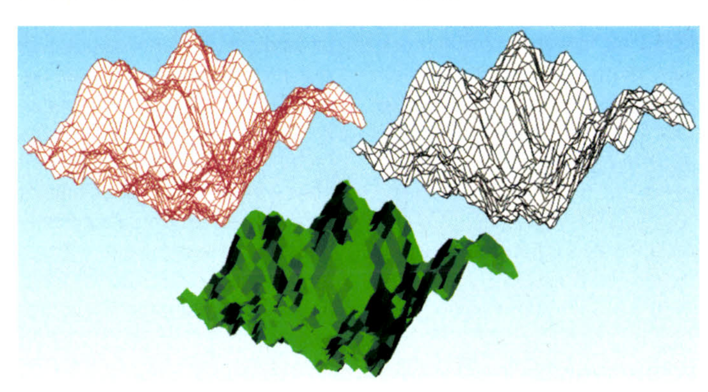
Documentation sur simple demande



RN 186 - La Boursidière - 92357 Le Plessis-Robinson
Télécopie (1) 46.30.00.38 - Tél. (1) 46.31.31.31

SVM 81 - Service lecteur n° 87, voir page 68

PAYSAGES IMAGINAIRES : LE RELIEF EN PLUS



Lorsque nous avons appris à créer des paysages imaginaires (SVM n°79), nous en étions resté à une représentation bidimensionnelle des images obtenues, l'écran cathodique de nos ordinateurs ne nous permettant pas de recréer le relief. Que l'on veuille représenter un paysage fractal, un massif alpin, une surface mathématique ou une analyse statistique de plusieurs variables, il faut avoir recours à un artifice de visualisation pour permettre à l'œil humain d'appréhender l'objet en question sur l'écran. Voici quelques méthodes qui nous feront attendre les moniteurs holographiques...

PAR FRÉDÉRIC DARDEL

Bien qu'ayant considérablement progressé en termes de résolution, de taille et de couleurs affichables, les moniteurs de nos ordinateurs restent désespérément plats. Pour afficher du texte ou une courbe simple, ils conviennent parfaitement, mais les représentations d'objets "en relief" nécessitent un traitement préalable destiné à passer de trois à deux dimensions. Le plus simple consiste à effectuer une projection des coordonnées de l'objet sur le plan de l'écran, au sens mathématique du terme. Le résultat est analogue à celui d'une photographie qui est, elle aussi, la représentation plane d'une scène spatiale. Le problème consiste à maintenir l'impression de profondeur, la dimension, qui est escamotée au cours de la projection, afin que l'illusion du relief persiste pour l'œil. Dans une photographie, la perception de la profondeur est maintenue grâce aux effets d'éclairage et de perspective, grâce à l'occultation partielle des objets de l'arrière-plan par ceux du premier plan et, enfin, grâce à l'identification des objets connus, dont la taille apparente est convertie en distance par le cerveau. Un élément de décor aura l'air d'autant plus éloigné qu'il sera petit sur la photo. Le cerveau décode ces éléments et restitue l'impression de profondeur, mais il peut être trompé comme dans le cas de certaines illusions d'optique ou de trucages photographiques.

Lorsqu'on veut représenter un objet en trois dimensions sur l'écran d'un ordinateur, on peut utiliser la projection plane et essayer de restituer certains des éléments qui en facilitent la perception sensorielle : perspective, faces cachées, éclairage. On peut, au contraire, adopter une stratégie ne reposant pas sur l'aspect visuel de l'objet mais sur un codage arbitraire qui peut, malgré tout, être analysé par le cerveau. Les cartes IGN, par exemple, représentent le relief par un ensemble de courbes de niveau qu'avec un peu d'habitude on peut lire d'un seul coup d'œil. On peut aussi avoir recours à un code de fausses couleurs en fonction de l'altitude ou de la distance à l'écran. Nous vous proposons d'étudier ces diverses méthodes, appliquées à la représentation d'une surface $z = f(x,y)$, qu'il s'agisse d'une courbe mathématique ou d'un paysage fractal, comme ceux présentés dans *SVM* n° 79.

Pour projeter la surface sur l'écran, il faut auparavant définir l'orientation de l'objet par rapport à la direction d'observation. Dans le cas d'une carte topographique réelle ou imaginaire en relief, cela peut être fait au moyen de deux angles. Un premier angle, φ, sert à déterminer la direction dans laquelle on regarde (nord, sud, etc.) et s'apparente à l'angle de cap des navigateurs. Le second angle, ϑ, détermine l'incidence suivant laquelle l'objet est vu – plus il est grand et plus la vue sera plongeante, 90° ou $\pi/2$ radians correspondant à une vue de dessus et un angle nul à une vue rasante. Dans ces conditions, la projection sur l'écran d'un point de coordonnées (x,y,z) sera :

$$x_e = x \sin \varphi - y \cos \varphi$$

$$y_e = x \sin \vartheta \cos \varphi + y \sin\vartheta \sin\varphi + z \cos \vartheta$$

Le point de coordonnées (0,0) n'étant généralement pas le centre de l'écran, il faudra éventuellement effectuer une translation pour recentrer l'image. Un agrandissement ou une réduction peut également s'avérer nécessaire pour s'adapter à la taille de l'écran.

La méthode d'affichage la plus simple d'une surface mathématique ou fractale $z = f(x,y)$ est la représentation en mode "fil de fer". On calcule la fonction à intervalles réguliers (x,y), $(x+\delta,y)$, $(x+2\delta,y)$... et on trace les segments de droite entre deux points consécutifs. En effectuant cette opération selon les deux axes x et y, on obtient le tracé de la figure ci-dessus, qui sera une mosaïque de petits carrés déformés par la perspective. Cela permet de restituer l'impression de profondeur mais reste un peu confus dans les régions où il y a superposition de plusieurs tracés. Pour rendre la chose plus lisible, il faut supprimer les faces cachées.

Dans le cas général, la suppression des faces cachées est un problème très complexe. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'une surface $z = f(x,y)$, les choses sont plus simples, grâce à la méthode dite des lignes de crêtes (voir figure). On

trace les segments parallèles à l'un des axes, x ou y, en commençant par ceux qui sont le plus près de l'observateur et en s'éloignant progressivement. On garde en mémoire les deux lignes de crêtes, haute et basse, qui correspondent à l'enveloppe des points déjà tracés. Tout nouveau point à tracer se trouvant entre la ligne haute et la ligne basse est masqué par le premier plan et ne doit donc pas être dessiné. Si le point est au-dessus de la ligne de crête haute ou au-dessous de la ligne de crête basse, il est visible et peut être tracé. La ligne de crête doit alors être modifiée si l'on veut tenir compte de ce nouveau point. Cette méthode s'applique aussi bien pour les lignes parallèles à l'axe des x que pour celles parallèles à l'axe des y. Si votre langage préféré possède une primitive permettant de tracer des polygones en couleurs pleines, il est possible d'éviter de calculer les lignes de crêtes. Il suffit alors de tracer les quadrilatères du maillage en commençant à l'inverse par les plus éloignés et en effaçant l'intérieur en le remplissant de la couleur du fond de l'écran. Ce remplissage permet d'effacer les contours de l'arrière-plan qui sont masqués par le nouveau polygone.

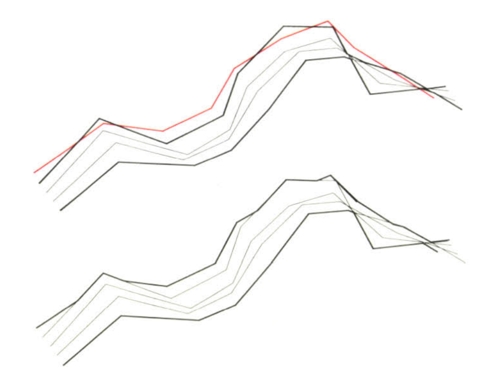
La représentation fil de fer, même avec des faces cachées reste assez pauvre, surtout si les possibilités graphiques de votre ordinateur en matière de couleur sont étendues. Sans prétendre à la qualité des programmes professionnels, il est assez facile de donner un rendu solide à la surface, avec des effets d'ombre et de lumière simplifiés mais tout à fait acceptables. Si l'on suppose qu'une source de lumière est disposée latéralement par rapport à l'objet observé, on peut attribuer une luminosité à chaque facette du maillage en fonction de son orientation dans l'espace. Elle sera d'autant plus éclairée qu'elle sera tournée vers la source de lumière. Il est assez simple de calculer l'orientation d'une face en déterminant son vecteur normal (perpendiculaire). Les coordonnées du coin le plus proche d'une facette sont (x; y; f(x,y)) et celles des deux autres sont (x+δ; y, f(x+δ,y)) et (x; y+δ; f(x,y+δ)). Le vecteur n normal à cette facette a pour coordonnées :

$f(x + \delta, y) - f(x, y)$
$f(x, y + \delta) - f(x, y)$
δ

Pour obtenir un vecteur normé, c'est-à-dire de longueur unité, il suffit de diviser toutes ses coordonnées par :

$$\| n \| = [(f(x + \delta, y) - f(x, y))^2 + (f(x, y + \delta) - f(x, y))^2 + \delta^2]^{1/2}$$

Pour en déduire l'intensité d'éclairement de la facette, il faut mesurer l'angle que fait ce vecteur normal avec la direction d'éclairage. Ce qui peut s'obtenir en faisant le produit scalaire avec un vecteur pointant dans la direction de la source lumineuse. Plus ce produit scalaire est élevé et plus la couleur de la facette correspondante devra être claire, donnant un résultat similaire à celui présenté sur le bas de la figure présentée en ouverture.



La méthode de la ligne de crête. Le programme garde en mémoire les contours haut et bas (en gras). Lors du tracé d'une nouvelle ligne, on ne trace que les points au-dessus de la ligne supérieure, ou en dessous de la ligne inférieure.

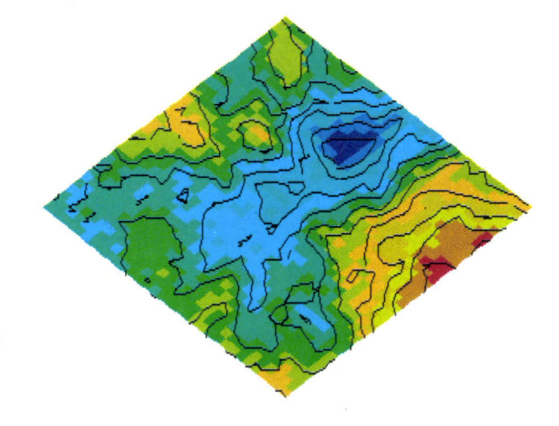
On peut également rendre l'impression de relief sans faire appel à la perspective. Les cartes murales Vidal-Lablache qui ornent les murs des écoles primaires utilisent, par exemple, un codage par contours, qui attribue une couleur aux tranches de terrain se trouvant entre deux altitudes données. Par exemple, les points les plus bas seront verts et les plus élevés seront blancs, en passant par le jaune et l'orange pour les altitudes intermédiaires. Cette méthode est très simple à mettre en œuvre sur ordinateur et donne des résultats très satisfaisants si la fonction z = f(x,y) est connue analytiquement. Si c'est le cas, vous pouvez calculer sa valeur pour n'importe quelle valeur de x et de y, ce qui permet d'atteindre n'importe quelle résolution. Mais il arrive aussi que la fonction f(x,y) soit inconnue et que l'on connaisse sa valeur en certains points (x,y) qui constituent le maillage, notamment lorsqu'on dispose de mesures réelles d'altitude ou de profondeur ou que l'on a affaire à des paysages fabriqués par une méthode fractale. Dans ce cas, et à condition que le maillage comporte un nombre de points sensiblement inférieur à la résolution de l'écran, le résultat sera un patchwork de carrés colorés assez grossiers (figure ci-contre).

On peut heureusement améliorer ce résultat en traçant des courbes de niveau par interpolation. Votre maillage f(x,y) contient, en effet, plus d'informations qu'il n'y paraît. Supposons que vous vouliez tracer la courbe de niveau correspondant à 1 000 m d'altitude. Si le point (x,y) est à 980 m d'altitude et le point suivant (x+δ, y), à 1 050 m, la courbe des 1 000 m passe forcément quelque part entre les deux, mais où ? Une simple règle de trois donne la réponse, la courbe passe approximativement en :

$(x + \delta.(1000 - 980) / (1050 - 980), y)$.

En effectuant cette opération, nous avons implicitement fait une interpolation linéaire sur la valeur de la fonction f. Le résultat obtenu, superposé, sur la figure ci-dessous, au tracé coloré, montre le lissage réalisé avec les courbes de niveau.

Toutes les méthodes présentées peuvent se combiner : perspective et codage en couleurs, courbes de niveau en relief... Votre imagination seule limite le champ des possibilités. Pour mettre au point des images encore plus réalistes, vous pouvez essayer d'obtenir des vues stéréo, en affichant deux images avec deux valeurs de l'angle φ décalées de quelques degrés. Si vous avez un stéréoscope, vous pourrez les afficher côte à côte. Sinon, vous pourrez les afficher l'une en vert et l'autre en rouge en les superposant : l'impression de relief sera alors visible en utilisant des lunettes dont un verre est rouge et l'autre vert.●



Codage couleur et courbes de niveau sont représentés à la même résolution. Calculées par interpolation, les courbes de niveau donnent un aspect plus lisse au relief.

LA COURSE FOLLE DE JANUS ET D'EPIMETHEE

Dans la rubrique "Fugues" du n°77 de *SVM*, nous évoquions Janus et Epiméthée, deux satellites de Saturne, de 100 km de diamètre, dont les orbites sont si proches – à 50 km seulement l'une de l'autre – qu'ils devraient se percuter tous les trois ans environ. Et pourtant ils tournent...
La raison de ce miracle gravitationnel est la suivante : celui des deux qui est sur l'orbite intérieure tourne un peu plus vite que l'autre, dans le même sens, et le rattrape donc petit à petit. Lorsqu'ils sont tout proches l'un de l'autre, ils s'attirent de manière sensible, et leur orbites sont perturbées. Ce qui accélère le satellite placé sur l'orbite basse, lequel passe sur une orbite plus grande, et freine le satellite placé sur l'orbite externe, qui plonge vers une orbite plus petite. Le résultat est le suivant : les deux satellites effectuent un tour de valse et échangent leur orbites tous les trois ans environ, d'où ce casse-tête pour les astronomes : lequel est Janus, lequel Epiméthée ?

NE POUVANT RÉINVENTER LA MAIN, NOUS AVONS CRÉÉ MOUSEMAN™

A l'issue de tests scientifiques approfondis sur le fonctionnement de la main, une nouvelle race de souris a vu le jour: MouseMan de Logitech. C'est la première souris au monde étudiée pour s'adapter parfaitement à la forme de la main droite – ou de la gauche.

Sa remarquable ergonomie assure un confort d'utilisation étonnant. Totalement compatible avec la souris Microsoft®, MouseMan offre la souplesse supplémentaire de trois touches programmables, une très haute résolution et les utilitaires intelligents MouseWare (nouvelle version 5.0).

Pour constater par vous-même à quel point MouseMan tient bien dans votre main – la droite ou la gauche – rendez-vous sans tarder chez votre revendeur Logitech.

MOUSEMAN™
MAIN GAUCHE

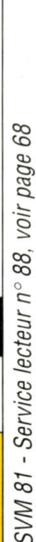
MOUSEMAN™
MAIN DROITE

LOGITECH

Tools That Power The Desktop.

Pour IBM PC, XT, AT, PS/1, PS/2 et compatibles.
Egalement disponible pour Macintosh®.

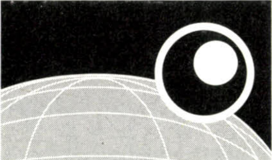
LOGITECH Vente France, Tél: (1) 34 21 98 88, Fax: (1) 30 37 66 96.
LOGITECH SA, Siège Européen, Tél: ++ 41-21-869 96 56, Fax: ++ 41-21-869 97 17.



SVM 81 - Service lecteur n° 89, voir page 68



386 - SX16
DD 40Mo
VGA Couleur
8 600 HT



13, rue Orfila
75020 PARIS
Tél. : (1) 47.97.27.57
Fax : (1) 47.97.29.06

	MINO 286/12 MHZ	MINO 386SX/16 MHZ	MINO 386/25 MHZ	MINO 386/25 MHZ CACHE 64 K	MINO 386/33 MHZ CACHE 64 K
	Boitier Compact 1 MB Ram DD 40Mo,28 Ms Souris MS- DOS 4.01	**Boitier Compact 1 MB Ram DD 40Mo,28 Ms Souris MS- DOS 4.01**	**Mini Tour 2 MB Ram DD 40Mo,28 Ms Souris MS- DOS 4.01**	**Grande Tour 2 MB Ram DD 40Mo,18 Ms Souris MS- DOS 4.01**	**Grande Tour 2 MB Ram DD 40Mo,18 Ms Souris MS- DOS 4.01**
Couleur 640 x 480 VGA 14" (Pitch 0.31)	7 600 HT	8 600 HT	10 400 HT	12 000 HT	14 000 HT
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.28)	8 600 HT	9 600 HT	11 400 HT	13 000 HT	15 000 HT

Tous nos systèmes sont équipés de: 2 ports série -1 port// - Clavier azerty 102T Lecteur de disquette 1,2Mb ou 1,44Mb - MS DOS 4.01 - Souris

OPTIONS :

WINDOWS 3.0 FRANCAIS	+ 1400 F HT
DISQUE DUR 80 MO 18 MS	+ 1000 F HT
DISQUE DUR 120 MO 18 MS	+ 1700 F HT
LECTEUR SUPPLEMENTAIRE (1,2 MB ou 1,44 MB)	+ 660 F HT
1 MB RAM SUPPLEMENTAIRE	+ 500 F HT
FORFAIT TASQ (**) MAINTENANCE SUR SITE	+ 600 F HT
SOURIS COMPATIBLE	250 F HT
SCANNER 400 DPI - 105 mm	1450 F HT
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1260 F HT
IMPRIMANTE SWIFT 24	2460 F HT
CARTE VGA 16 BITS 256 K 800 x 600	500 F HT
CARTE VGA 16 BITS 512 K 1024 x 768	900 F HT
MONITEUR 14" VGA COULEUR 640 x 480	2000 F HT
MONITEUR 14" VGA MULTISYNC 1024 x 768	2700 F HT

dans la limite des stocks disponibles

SVM 81 - Service lecteur n° 90, voir page 68

(**)



Notre contrat "SÉCURITÉ" :

1 - Configurations **garanties 1 an**, pièces et main d'oeuvre , **maintenance sur site TASQ** en option
2 - Systèmes assemblés en France et **testés 72 heures**
3 - Livraison **gratuite** sur la France Métropolitaine
4 - **Assistance téléphonique** courtoise, en permanence à votre écoute
5 - Centre de démonstration où vous pouvez **tester librement** nos matériels
6 - **Satisfait ou remboursé** pendant 30 jours

NOS PRIX S'ENTENDENT MACHINES MONTEES, DISQUES INSTALLES ET FORMATTES
(TARIF REVENDEURS SUR DEMANDE)

RÉALISATION - POINT COMPO Tél. : 43 20 44 61

SVM 81 - Service lecteur n° 91, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 92, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 93, voir page 68

FORMATION

- Service lecteur n° 94, voir page 68


SVM 81 - Service lecteur n° 95, voir page 68

RECRUTEMENT

ENSEIGNEMENT FORMATION

LES NOUVEAUX DE L'INTERACTIVITÉ

Concevoir des scénarios interactifs pour la formation, telle est la vocation de la société Occam, montée par Eric Barchechath, Serge Pouts-Lajus et Noëlle Barré. Les deux premiers étaient déjà à l'origine de la création de l'OTE (Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe), il y a deux ans de cela. Sans déserter l'OTE, ils envisagent maintenant de développer des didacticiels sur mesure, en partenariat avec les entreprises intéressées. Ni éditeur, ni producteur, Occam, société de services, s'attachera au conseil en formation.

C'est sur le même principe que fonctionnera la société Ima Soft. Fondée par Pierre Cattelain, ancien représentant du groupe Bull à Europace (programme européen de formation continue avancée), Ima Soft réalisera des didacticiels et des vidéos sur mesure pour les services de formation des entreprises. Elle se propose, en outre, d'utiliser la technologie DVI pour concevoir des outils de formation utilisant la vidéo numérique interactive.

DU BON USAGE DU VERBE

Chevaliers du style, attention au Conjugator ! Si vous ne savez pas conjuguer le verbe "se faire pardonner" à la troisième personne du pluriel du passé simple, Trésor ne vous le pardonnera pas ! Outre un jeu de rôle, ce didacticiel comprend un conjug'tout (sept mille verbes à tous les temps) et un conjug'quest, une série d'exercices d'application conçus pour mettre les connaissances de l'utilisateur à rude épreuve. Il pourra d'ailleurs moduler sa recherche, suivant son niveau, en jouant sur les choix du temps et du groupe. Destiné aux élèves du CE2 à la sixième, ce produit est édité par Micro C Editions, pour Atari couleur. Prix : 200 F TTC.



DE THOMSON A IBM

Trois sociétés (Nolpa, EDL, Hepta) et le CNDP se sont regroupées pour élaborer une solution informatique en mesure de récupérer l'ensemble des logiciels Thomson sur compatibles IBM. Ce dispositif, baptisé Théodos, se présente sous la forme d'une carte d'extension et d'un émulateur qui permet à un PC de se comporter comme un MO5, mais également de se connecter à un nanoréseau Thomson Léanord (version 1). Enfin, les logiciels prévus pour les TO7 et TO8 pourront également fonctionner sur un compatible IBM. Théodos peut être livré avec la carte d'extension et le logiciel au prix de 2 100 F TTC pour la version poste de travail indépendant et de 2 500 F TTC en version nanoréseau.

RÉVISIONS

Le pont-levis du château se referme sur l'élève, qui déambule derrière les soupirails, poursuivi par un monstre. Il n'en réchappera, de justesse, qu'en donnant des réponses satisfaisantes à des questions de français, géographie, histoire, sciences naturelles, mathématiques, etc. Un bruitage excellent, des images soignées... et un bon moyen, sans doute, de retenir une bonne fois pour toute que la terminaison de "château" est en e.a.u et que "ôter" s'écrit avec un accent circonflexe sur le "o". Edité par Micro C éditions, Le château du monstre s'adresse aux enfants de neuf à treize ans. Prix : 220 F TTC. Il fonctionne sur Atari couleur exclusivement.

SUS À L'ÉCHEC SCOLAIRE

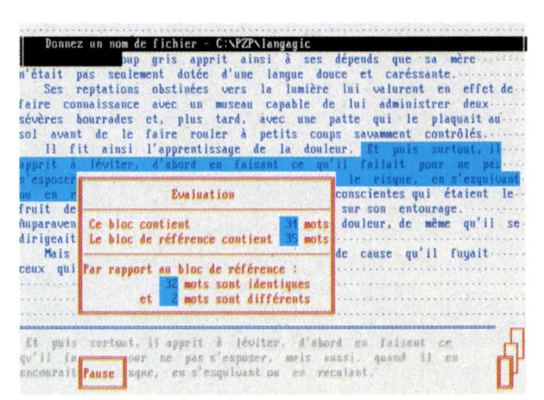
Les langagiciels au travail

Samedi 8 h 10, au collège René Cassin de Chanteloup-les-Vignes : une dizaine d'élèves de 6e sont attelés à leur PC.

– M'sieur, j'suis bloqué, la machine répond plus !

– Forcément, elle ne peut pas tracer la droite D2 : tu ne lui as pas dit à quel point d'intersection elle devait croiser la droite D1.

Ici, les élèves de 6e et 5e en difficulté sont accueillis, à raison de deux fois deux heures par semaine, dans des séquences d'activités pluridisciplinaires. Ils passeront facilement une heure sur l'un des huit PC de la salle informatique à travailler sur des *langagiciels*, outils d'apprentissage assisté par ordinateur. Edités par la société Apprentissage et logiciels, ces langagiciels ont tous été conçus par des enseignants. L'un des associés, Albert Majewski, est d'ailleurs le principal du collège. *"La réussite scolaire passe en grande partie par la maîtrise des langages,* estime-t-il, *et l'informatique peut en renouveler les processus d'accès. Il n'est pas question d'inculquer des connaissances, mais de donner aux élèves des instruments d'apprentissage."* Avec Géoclide, par exemple, l'élève "écrit" véritablement la géométrie. Il choisit d'abord, sur une liste affichée à l'écran, tous les éléments (un point, une droite, une médiatrice) nécessaires à la construction de sa figure, puis il les nomme. Le logiciel trace alors la figure demandée. *"Si la machine se "bloque"*, explique Max Durand, professeur de mathématiques, *comme ils le prétendent souvent, nous leur montrons que ce sont eux qui ont sauté une étape."*



Cesecrit, un outil de découverte de la langue française.

Autre exemple : Cesecrit. Sur ce logiciel, un texte est proposé dont les mots sont collés les uns à la suite des autres. Espaces, ponctuation, traits d'union et de césure, tout a disparu. L'enfant devra segmenter correctement le texte pour que les phrases retrouvent un sens. A ce petit jeu, "qu'elle" court le

risque de perdre son apostrophe et d'être figé en "quelle", "c'est" en "cest". Mais le jugement de la "machine" est sans appel : "Tu as dix bons mots sur douze." Il ne restera plus alors à l'intéressé qu'à rectifier les deux fautes incriminées...

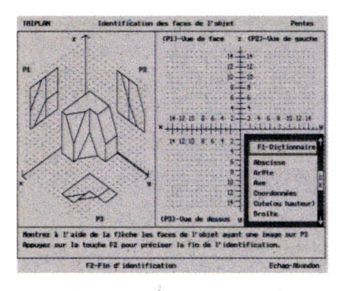
L'avantage d'un tel exercice ? *"On ne pointe pas le "cest" en demandant à l'élève de se corriger,* poursuit Max Durand. *C'est à lui de déceler son erreur en tâtonnant et en vérifiant des hypothèses."* Dans ce contexte, l'enfant est responsable de ce qu'il produit, sur quoi il peut intervenir à tout moment, de sa propre initiative. Et l'enseignant renoue ainsi avec son rôle traditionnel de mentor. En effet, des équipes pluridisciplinaires de trois professeurs se relaient pour répondre aux questions. *"Une méthode qui a des effets positifs sur les élèves, certes, mais aussi sur les professeurs,* commente Max Durand avec conviction, *et qui renforce l'esprit d'équipe et apporte au métier de l'enseignement l'intérêt supplémentaire de la recherche."*

Programme central des langagiciels, le "rédigeur" est un espace ouvert pour l'écriture. Sur ce traitement de texte "minimum" (ni mise en page automatique, ni justification, ni multicolonnage), la liberté d'écrire est totale : on peut pousser les phrases à gauche ou à droite, les coller, commencer son texte au centre de la page, etc. Autour de ce rédigeur, six langagiciels satellites : Tirecrit, Cesecrit, Ponecrit, Corecrit, Géoclide, Algecrit.

Pour IBM et compatibles, le rédigeur et les six satellites : 1 200 F l'unité, 4 200 F pour cinq unités (prix éducation TTC). Disquettes 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2.

DESSIN TECHNIQUE

Triplan, logiciel d'apprentissage du dessin technique, s'adresse aux élèves des collèges et des lycées d'enseignement professionnel. Il arrive qu'ils aient à réaliser des pièces d'après des sché-



mas qu'ils ne comprennent pas. L'objectif de ce didacticiel est donc de les amener à décomposer un volume afin de mieux le concevoir. Pour cela, l'élève part de la représentation d'un objet (une marche, un canapé...) en volume. Il lui faudra d'abord repérer les faces ayant une image sur chaque plan (vu de côté, de face, de dessus), puis transférer ces projections sur des surfaces planes. Il procédera ensuite en sens inverse, reconstruisant l'objet en volume à partir de la représentation plane. Ce logiciel a été retenu en licence mixte par le ministère du Commerce et de l'Artisanat. Edité par Logedic, pour IBM et compatibles. 495 F TTC l'unité, 1 450 F la version établissement (dixpostes).

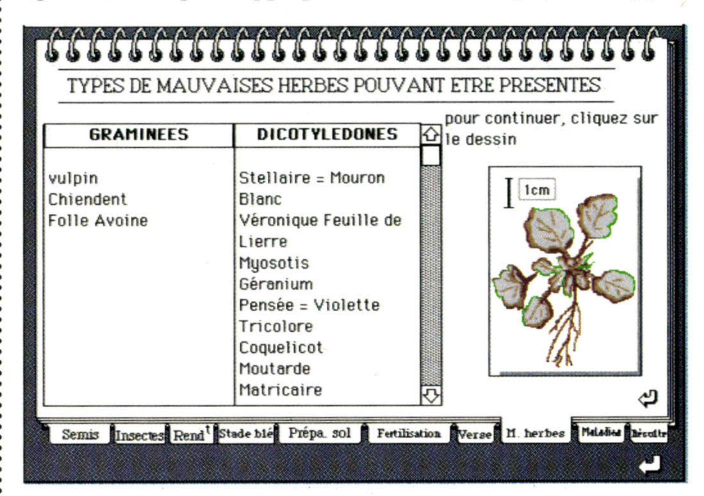
CONSTRUIRE UN ORDINATEUR

La fabrication d'un ordinateur compatible IBM PC-AT à base de processeur 80286 d'ici à 1993 : c'est là l'objectif que se sont fixé les élèves de 4e et 3e technologiques du collège Les Creusottes de Villeneuve sur Bellot (77). Ce projet d'action éducative (PAE) est destiné à démystifier l'informatique et à valoriser les classes technologiques. Les élèves de 4e seront chargés de la partie électronique (fabrication des cartes et implantation des composants), les élèves de 3e, de la fabrication du boîtier. Quant au logo, destiné à être apposé sur le boîtier, il sera choisi par concours dans l'établissement avec l'appui du professeur d'arts plastiques. Pour cette expérience, le collège a obtenu le soutien technique et matériel de PCW Arenhouse, qui prêtera ses équipements et assurera, entre autres, la finition du produit.

UNE MOISSON D'INFOS

Pour les agriculteurs en herbe

Un tracteur qui se balade à l'écran, aspergeant d'engrais une parcelle limoneuse, la météo qui annonce un orage imminent – on entend d'ailleurs déjà le tonnerre gronder : non, nous n'assistons pas à une projection vidéo du ministère de l'Agriculture mais à la démonstration du didacticiel Blé 2000 chargé sur un Macintosh. Ce logiciel de simulation de la conduite d'une culture de blé a été développé par l'INRAP (Institut national de recherche et d'application pédagogique) en collaboration avec l'INRA (Institut national de recherche agronomique). Public visé : les élèves des établissements de formation agricole, afin qu'ils appliquent sur écran ce qu'ils ont appris



Blé 2000 : une pile Hypercard pour optimiser les cultures.

durant leurs cours. Après avoir choisi, en fonction des caractéristiques du sol, les parcelles les plus fertiles, l'utilisateur sélectionnera le matériel adéquat pour une opération donnée, la qualité des engrais, etc. A chaque instant, il peut obtenir des informations sur la météo (du jour précédent au surlendemain), sur l'état du sol (ivraie, parasites). Il a également accès à une encyclopédie (classée selon dix thèmes : préparation du sol, fertilisation, rendements...), grâce à laquelle il pourra obtenir, par exemple, la liste (quasi exhaustive) des mauvaises herbes, leur représentation apparaissant en couleur à l'écran.

Muni de toutes ces données, il devra opérer des choix. L'ordinateur lui dira peut-être que la date choisie pour semer n'est pas la plus appropriée. Ainsi, l'apprenti cultivateur peut prendre des risques en connaissance de cause. Il devra également prendre en compte l'aspect économique de la question : s'il choisit telle semence ou tel engrais, il lui faudra en calculer le prix de revient. En fin de parcours – soit après la récolte – un bilan est dressé : "Certes, vous avez bien choisi vos engrais, mais vous n'avez pas su venir à bout des pucerons ni surmonter les averses. De plus, vos charges opérationnelles et matérielles sont telles qu'au final votre marge brute est insuffisante. Enfin, le rendement que vous souhaitiez obtenir n'a pas été atteint". Cette analyse peut être faite en relation avec le mémo, fonction où sont sauvegardés tous les choix faits par l'élève tout au long de l'exercice. Signalons enfin qu'un module

professeur permet de modifier les prix de vente, de donner ou non l'accès aux aides techniques, d'imposer le choix de telle parcelle. Ce logiciel (une pile Hypercard) est commercialisé au prix de 850 F TTC (prix éducation).

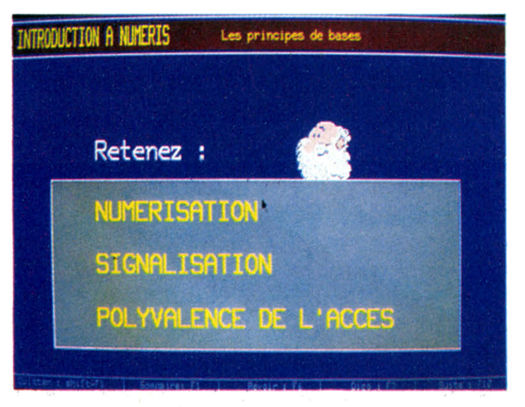
Toujours à l'intention des agriculteurs, l'INRAP a développé une autre pile Hypercard (450 F TTC), Des nitrates en trop, destinée à sensibiliser le public au problème de la pollution et à montrer comment le choix d'une technique agricole peut avoir une incidence sur la teneur en nitrates de la nappe souterraine. Ce logiciel sera disponible sur IBM et compatibles aux alentours du mois d'avril. Enfin, l'INRA va commercialiser, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture et de la Forêt, un logiciel graphique de reconnaissance des mauvaises herbes sur CD-ROM. Baptisé Malherb, ce CD-ROM reconnaît 490 espèces appartenant aux mauvaises herbes de la flore française métropolitaine. Le système fonctionne par questionnement de l'utilisateur, lequel est supposé rentrer des caractères de reconnaissance simples tels que la forme des feuilles, de la tige, des racines...

NUMÉRIS EN SIX LEÇONS

Un didacticiel destiné aux entreprises

Télésystèmes, filiale de France Télécom, développe son activité d'édition de logiciels d'EAO. Après un didacticiel d'initiation aux télétransmissions, Tél & Trans, elle récidive en lançant Num & Ris, un didacticiel pour "tout savoir sur Numéris". Les services offerts, les différents accès, les coûts, le RNIS, les nouvelles applications : en six leçons, ce logiciel délivre un solide savoir technique sur le réseau numérique à intégration de services. Objectif : permettre au stagiaire, décideur potentiel de l'entreprise, d'intéger Numéris dans son environnement. Utilisation, coût, évolutions : il disposera de toutes les informations requises pour installer un tel équipement.

L'utilisateur appréciera les nombreux schémas qui illustrent les cours et surtout le dictionnaire de soixante termes : de bidirectionnel à X25 en passant par PABX, il donne des définitions mais surtout renvoie aux chapitres des leçons dans



Une présentation très scolaire pour un public professionnel.

lesquels ces termes sont utilisés. Le logiciel n'est pas particulièrement ludique. Les exercices eux-mêmes, proposés sous la forme de QCM (questionnaire à choix multiple), pèchent sans doute par une présentation ultra scolaire.

Télésystèmes devrait ajouter à son catalogue de didacticiels un cours sur les réseaux locaux (sortie prévue en mars) et un autre sur le réseau X25 (sortie au second semestre 1991).

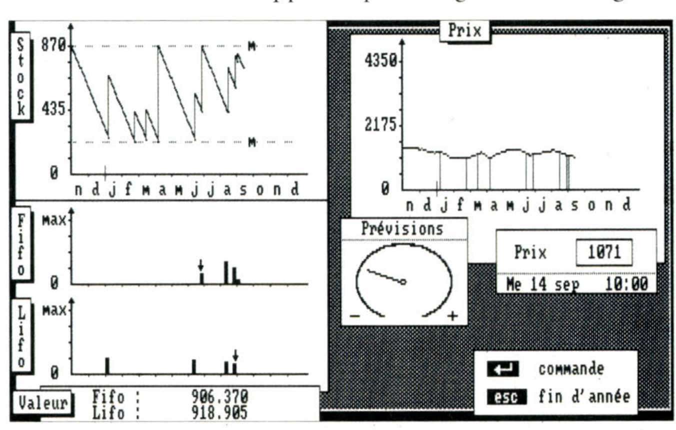
Num & Ris (cinq heures de cours) est vendu par multiple de trois (possibilité de former trois personnes simultanément) au prix de 8 000 F HT. Le cours sur les télétransmissions, Tel & Trans, (trente heures de cours) est lui vendu par multiple de six : 9 900 F HT. Tous ces cours fonctionnent sur IBM PC et compatibles. Disquettes 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2.

Ceux qui préfèrent tester avant d'acheter, pourront consulter ces deux cours dans quatre médiathèques : à La Villette, au Centre Georges-Pompidou, à l'université Paul-Sabatier de Toulouse et au CLEO (Centre lorrain d'enseignement assisté par ordinateur) de Nancy.

L'ÉCONOMIE SIMULÉE

Les mécanismes de la micro et de la macro

En ce qui concerne les chiffres et les graphiques, les amateurs d'économie seront gâtés : Mécanismes fondamentaux, logiciel conçu par Sermap et destiné en priorité aux élèves de première et terminales B et G ainsi qu'aux étudiants en BTS de bureautique, gestion et action commerciale, sert de support pratique à des cours magistraux. Il se compose d'un ensemble de simulations illustrant les grands phénomènes et courants de l'économie contemporaine. Tout commence par un peu de théorie, avec l'inévitable multiplicateur de Keynes. Mais la démonstration apportée par le logiciel sur ce registre



Pour se familiariser avec les mécanismes fondamentaux...

est loin d'être probante. Car, si l'approche des variables keynesiennes et de leurs interactions n'appelle aucune remarque particulière, l'explication se rapportant à la mise en œuvre du multiplicateur et de ses effets risque de rester bien hermétique aux yeux du profane. Quant à la simulation de la vie publique fondée sur les principes de Keynes, elle relève davantage du ludique que du pédagogique.

Heureusement, la suite des démonstrations s'avère plus satisfaisante. Trois parties sont consacrées à des applications concrètes de macro-économie : marché des changes, marché des matières premières et bourse des valeurs. A chaque fois, l'élève est placé en situation et se retrouve tour à tour responsable des

achats dans une entreprise, chargé de mission au ministère de l'Economie et agent de change. Il pourra ainsi se familiariser avec les notions de taux de change fixes et flottants, simuler une gestion de stocks, apprendre les notions de Fifo (First in-first out) et Lifo (Last in-first out), connaître la différence entre règlement mensuel et règlement au comptant. Les manipulations – assez simples – permettent de piloter de façon autonome des simulations dont ils définissent eux-mêmes les paramètres. Attention : des événements extérieurs imprévisibles peuvent venir perturber les conditions de fonctionnement de chaque cas de figure. Exemple : sur le marché des valeurs mobilières, chaque opérateur dispose d'un capital de 150 000 F qu'il doit faire fructifier en achetant des actions. Gare aux nombreux facteurs susceptibles de faire varier les cours...

La dernière partie permet d'apporter tous les éléments nécessaires à la compréhension des principaux mécanismes de la micro-économie, avec une approche assez fine et complète des différences entre charges fixes et charges variables, de la formation du coût total et du coût marginal, et du calcul des recettes (moyennes et marginales). Edité par Sermap et diffusé par Hatier Logiciels. Prix : 1490 F TTC. Pour IBM et compatibles, disquettes 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2.

EN AVANT LA MUSIQUE

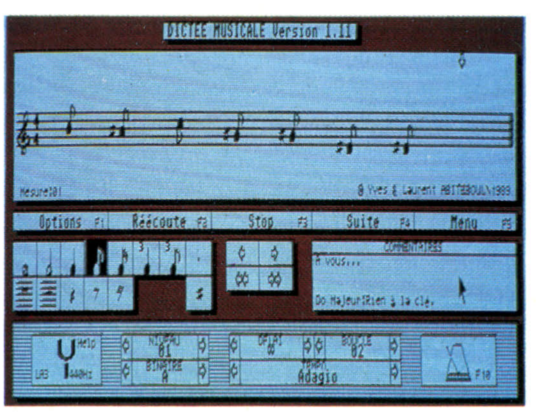
Des outils dans la tradition et l'efficacité

Apprendre la musique sur micro-ordinateur : une hérésie ? Pas forcément. D'autant qu'en musique, la théorie tient une place importante. Ainsi, Micro C Editions vient de sortir un didacticiel, Declic Solfège, qui, comme son nom l'indique, est consacré à l'apprentissage de la lecture d'une partition. Intérêt principal de ce produit : un module "professeur" permet à l'enseignant de programmer un exercice (en présélectionnant le nombre et la nature des notes ainsi que les clés à travailler) ou d'écrire une partition (jusqu'à cinquante notes) que l'élève pourra ensuite étudier. Pour le reste, c'est un outil très classique.

Plus ludique : le logiciel Amadeus, qui fait aujourd'hui l'objet d'une nouvelle version. Edité par Viva TV, ce didacticiel réunit plusieurs modules sur un même produit : des cours, des exercices (lecture de notes, dictée musicale, rythmique) mais aussi des jeux. Par exemple, un Jackpot sélectionne arbitrairement trois notes ; à l'utilisateur d'en donner la valeur le plus rapidement possible. Sur la nouvelle version d'Amadeus, quatre joueurs peuvent tester ensemble leurs connaissances. Les enfants pourront faire des compétitions à quatre.
La partie cours a été enrichie (trente au lieu de vingt, ce qui a permis notamment d'approfondir l'harmonie) et le manuel, totalement réécrit.

La société Music-pro-Import, elle, a choisi d'éditer séparément quatre didacticiels d'apprentissage de la théorie musicale. L'un est dédié à la clé de sol ; l'autre, Eurydice, est consacré à la lecture musicale ; le troisième, Orphée, prépare à

RUBRIQUE RÉALISÉE PAR MARINA JULIENNE ET JEAN-PAUL MEYRONNEINC (ZELIG TECHNOLOGIES)



Dictée musicale sur Atari ST.

l'étude de l'harmonie ; enfin, Dictée musicale propose, comme on pouvait s'y attendre, un perfectionnement en dictée de notes, musicale et rythmique. Ces quatre logiciels, très didactiques (la portée est matérialisée dans les premières leçons par une main dont chaque doigt correspond à une ligne), ne sont pas particulièrement séduisants. Mais, ainsi qu'on l'explique à Music-Pro-Import, ils avaient été conçus, à l'origine, pour des musiciens désireux d'approfondir leurs connaissances. En fait, ils n'ont connu aucun succès dans les magasins spécialisés mais sont très utilisés par des professeurs de musique, dans les lycées et conservatoires. Il faut dire que la présentation des cours est très claire. De nombreux paramètres (vitesse – matérialisée par un métronome –, clés, nombre et nature des notes, accords...) permettent véritablement à chacun, en fonction de son niveau, d'étudier suivant une progression régulière. Et d'acquérir une théorie musicale tout à fait solide.

Edité par Music-pro-Import pour Atari, Clé de sol : 450 F TTC, Dictée musicale, Orphée, Eurydice : 590 F TTC chacun ; édité par Viva TV pour Atari, Amadeus : 990 F TTC ; édité par Micro C Editions pour Atari, Déclic Solfège : 280 F TTC. Tous ces logiciels disposent de prises MIDI (Musical Instrument Digital Interface) autorisant leur connexion à un instrument équipé de la même interface.

MULTIMÉDIA

IBM propose une station individuelle spéciale formation : le PFM, poste de formation multimédia, disponible en deux versions. La version S03 comprend, pour 50 065 F HT, un PS/2 8 555 (avec son meuble !), un écran VGA et un hypertuteur, gestionnaire hypertexte qui permet au formateur de construire un cursus de formation personnalisé, de gérer une didacthèque, d'évaluer ses stagiaires, etc. La version S04 (83 025 F HT) comprend, en outre, un lecteur de vidéodisque Sony, une carte d'incrustation vidéo/A et des câbles de raccordement.

REVENDICATIONS

Pour le développement de l'informatique pédagogique dans le système éducatif, une volonté politique est nécessaire ! L'EPI (association Enseignement public et informatique), à cet effet, avait rendu publiques un certain nombre de propositions votées par son assemblée générale le 20 octobre dernier. Aujourd'hui, elle cosigne un communiqué avec le SNI PEGC (syndicat des instituteurs et des professeurs de collège). Tous deux demandent qu'une commission nationale pour l'équipement soit formée, que des facilités soient offertes aux enseignants pour l'achat de matériels et de logiciels pédagogiques, que des moyens d'animation soient mis à la disposition des écoles et collèges. Et de conclure : *"L'Education nationale doit sans tarder affirmer une volonté politique claire et durable, dégager les moyens nécessaires. La réussite est à ce prix."*

LE MONDE AU BOUT DES DOIGTS

PC GLOBE, UN MONDE DE CARTES ET D'UTILITAIRES

• Cartes du monde, des continents et des pays indiquant l'emplacement des villes • Cartes des pays mettant en relief les altitudes, les lacs, les rivières, les montagnes et autres caractéristiques • Cartes faisant ressortir les appartenances politiques telles que l'OTAN, l'OPEP, etc • Conversion automatique des monnaies et taux de change • Fuseaux horaires des villes les plus importantes, codes téléphoniques internationaux et codes des radio-amateurs • Calculs de distances et moyens de transport • Toutes les informations sont réactualisées annuellement.

PC GLOBE 4.0

Ce véritable atlas électronique combine la géographie traditionnelle avec les réalités et les statistiques mondiales.

Le concept simple et agréable créé par PC GLOBE Inc. vous apporte le monde entier sur votre ordinateur.

Le temps d'appuyer sur une touche, vous survolez les continents, les régions ou vous obtenez les profils instantanés, les cartes et les graphiques de 190 pays.

Une combinaison presque illimitée de données peut être obtenue sur des cartes ou à travers des tableaux en couleur.

Mieux encore, PC GLOBE permet d'exporter ses données et ses cartes vers des logiciels standards.

Compatible IBM PC/XT/AT/PS2, 512 Ko. min., disquette ou disque dur, DOS 2.0 +. Accepte les cartes graphiques Hercules Monochrome, CGA, EGA ou VGA.

PC USA 2.0 A LA DECOUVERTE DE L'AMERIQUE

Comportant en grande partie les mêmes caractéristiques que PC GLOBE 4.0, PC USA fournit les informations actuelles et historiques des 50 Etats et de Porto Rico. Il contient également une mise à jour automatique des fuseaux horaires, des données détaillées relatives aux Etats et aux villes, ainsi que les drapeaux en couleur, et les hymnes nationaux de chaque Etat. En fait, c'est comme si vous faisiez le tour des Etats-Unis sans avoir quitté votre chaise.

Là encore PC USA est d'utilisation facile. Et là encore, vous avez les Etats-Unis sur votre ordinateur. En somme, nous avons voulu ici mettre à votre disposition un nouvel ensemble d'outils vous permettant d'appréhender les USA et le monde dans sa globalité. Des programmes accessibles qui vous laissent plus de temps pour connaître et mieux comprendre notre époque.

UN MONDE DE COMPARAISONS

• Le drapeau et l'hymne national de chaque pays sont reproduits avec précision et en musique • Les sites touristiques les plus importants, les conditions d'obtention de visa, l'infrastructure sanitaire et les langues • Les données économiques, politiques et démographiques • Le produit national brut, importations, exportations et productions • Les données peuvent être comparées entre les Etats ou entre les régions • Les données et les cartes sont facilement exportables sur PC Paintbrush, Wordperfect, PageMaker et Lotus 1-2-3.

DISPONIBLE CHEZ VOTRE REVENDEUR



PC Globe, Inc.

4700 SOUTH McCLINTOCK
TEMPE, ARIZONA 85282
(602) 730-9000 FACSIMILE (602) 968-7196

PC Globe 4.0 et PC USA 2.0 sont distribués* par :

* France, Suisse, Belgique

Renseignements : (1) 47.40.66.66



SVM 81 - Service lecteur n° 96, voir page 68

LIVRES

DOS POWER TOOLS

Par Paul Somerson

Une compilation des "Techniques, astuces et utilitaires" publiés dans *PC Magazine*, classée par chapitres (le disque dur, le DOS, puces et mémoires, Debug, écrans...) et complétée par de multiples indications sur les secrets de fonctionnement du système d'exploitation. Tous les aspects de MS-DOS, jusqu'aux plus mystérieux, sont traités de manière succincte pour la gouverne des lecteurs aguerris. Les débutants, quant à eux, devront s'accrocher s'ils veulent assimiler certaines notions. Les fanatiques de MS-DOS, en tout cas, devraient trouver la réponse aux questions les plus ésotériques.

Edition Sybex, 1 164 pages, 298 F (348 F avec disquette).

SOFT RÉFÉRENCE : LA RÉFÉRENCE LOGICIELLE PC

Par Philippe Escoffier-Gentile et Marc Kitten

A l'origine de cet ouvrage, une idée originale : réunir les notices descriptives d'une quarantaine de logiciels, parmi les plus répandus dans le monde IBM. Et si le catalogue n'est pas d'une actualité brûlante, du moins les renseignements fournis restent valables. Chaque notice passe en revue les caractéristiques du produit et décrit les modes de mise en œuvre des principales fonctions. Ce qui, sans remplacer le manuel de l'utilisateur, permet tout de même de disposer de suffisamment d'éléments pour ne pas rester bloqué en cas d'oubli ou de fausse manœuvre. Les commentaires sur chaque logiciel serviront de guide d'achat, bien que les auteurs ne s'étendent guère sur leurs qualités ni hélas sur leurs défauts. C'est donc dans le descriptif des fonctions que l'on pourra, éventuellement, trouver matière à réflexion.

Editions Armand Colin, 520 pages, 320 F.

ANTI-VIRUS MODE D'EMPLOI

Par Colin Hayes

Le problème des virus est l'un des plus lancinants pour les utilisateurs de micro-ordinateurs. Voici abordés tous les aspects de cet inquiétant phénomène, depuis la psychologie des créateurs de virus jusqu'à leur retentissement sur l'avenir de la micro-informatique, en passant par les mesures à prendre en cas d'attaque. Le mode d'action d'une cinquantaine de virus est décrit en détail, notamment dans le monde IBM, le plus touché par des contaminations diverses. Une disquette contenant un antivirus, Viruscan, peut être commandée séparément.

Editions Sybex, 180 pages, 82 F. Disquette : 75 F.

INFORMATIQUE ET ORGANISATION

Par François Kolb et Ariella Herman

Ce petit livre aborde de façon synthétique l'éternelle question de l'informatisation des entreprises, des avantages que l'on en retire et des écueils à éviter. Après avoir rapidement décrit l'état du marché et la stratégie des constructeurs, les auteurs explorent les applications de l'informatique et les différentes organisations qui en découlent. Ils insistent ensuite sur le comportement des parties en présence, informaticiens et utilisateurs. Dommage que la micro-informatique, en dépit de son influence sur l'image de l'ordinateur dans l'entreprise aujourd'hui, soit à ce point négligée.

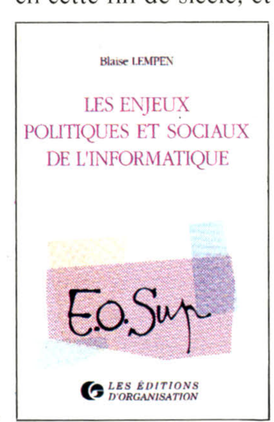
Les éditions d'organisation, 160 pages, 103 F.

TECHNOLOGIE ET SOCIÉTÉ

LES ENJEUX POLITIQUES ET SOCIAUX DE L'INFORMATIQUE

Par Blaise Lempen

"De la révolution industrielle à la révolution informatique" : ce titre d'un paragraphe du second chapitre résume à lui tout seul l'ambition de l'auteur. Il s'agit, pour Blaise Lempen, de mettre en évidence la mutation (irréversible ?) du monde moderne en cette fin de siècle, et les conséquences de cette révolution.



Les éditions d'organisation, 190 pages,118 F.

L'un de ses premiers soucis est d'en finir avec les utopies technologiques optimistes selon lesquelles l'informatique (ou, plus récemment, la micro) serait la promesse d'un âge d'or, *"la puce-miracle, comme une nouvelle version de l'avenir radieux"*. Au-delà des divers mythes (le travail à domicile, la machine intelligente...) ou, au contraire, de certaines craintes, on apprendra comment l'ordinateur s'est formidablement banalisé, alors même qu'il contribue à modifier la société en profondeur. Le premier changement concerne les transferts de pouvoir. L'introduction des ordinateurs dans une organisation (qu'il s'agisse d'une petite ou moyenne entreprise ou d'un pays) aboutit à redistribuer l'information, et donc à modifier la répartition du pouvoir. Ainsi, les flux de données ne seront certainement pas identiques si l'informatique est centralisée (centre serveur) ou décentralisée. L'apparition de la caste des informaticiens, la réorganisation du travail et des classes sociales au contact des nouveaux systèmes d'information sont d'autres facteurs de transformation de la société. Celle-ci souffre, en outre, d'une forme nouvelle de vulnérabilité, qui n'est pas sans conséquences sur les libertés individuelles, déjà menacées par certaines applications de l'informatique.

Tous ces phénomènes sont abordés dans un souci de neutralité exemplaire. Au point que, à propos de certains thèmes abordés (technocratie électronique, progrès technique et chômage...), on aimerait le voir risquer quelques opinions personnelles, voire étoffer ses analyses par des développements ou des scénarios plus parlants que de simples constats sociologiques.

JEAN CASSAGNE

SVM 81 - Service lecteur n° 98, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 99 voir page 68

MUSIQUE

YAMAHA TOUT-NUMÉRIQUE

Lors du dernier salon AES (Audio Engineering Systems), qui s'est tenu du 19 au 22 février dernier au palais des Congrès de la Porte Maillot, Yamaha présentait de nombreuses nouveautés dans le domaine de l'enregistrement et du traitement numériques du son. Du côté du haut de la gamme, l'annonce comprenait le Professional Disc Recorder, système d'enregistrement sur disque optique non réinscriptible WORM, dont on peut se demander s'il est vraiment concurrentiel face aux systèmes à disques durs ou optiques qu'on voit proliférer à l'heure actuelle, les magnétophones numériques huit pistes DMR8 et DRU8, et la console numérique d'enregistrement DMC1000. Mais le géant japonais présentait aussi un magnétophone numérique DAT : le DTR2. Davantage de précisions bientôt dans ces colonnes.

UN GROUPE DANS UNE BOÎTE

Le logiciel Band-in-a-Box est un générateur d'arrangements "intelligent". A partir d'une grille d'accords, saisie à l'aide d'un clavier MIDI, sous la forme d'accords chiffrés (C, F7b9, Am7), ou encore par relecture d'un fichier MIDI File, il est capable de générer à la demande un accompagnement batterie-basse-piano dans l'un des styles préprogrammés : Jazz Swing, Pop Ballad, Light Rock, Heavy Rock, Ethnic, etc. Plus qu'une aide à l'arrangement, il faut y voir un outil permettant de générer très rapidement un accompagnement sur lequel on peut, à sa guise, improviser ou travailler une mélodie. Band-in-a-Box existe en versions Macintosh, Atari ST et IBM PC, et coûte moins de 1 000 F TTC. Il est distribué par Music-Land.

PETITES ORGUES...

Avant l'apparition des synthétiseurs, les seuls claviers électroniques connus étaient, d'un côté, les pianos électriques et, de l'autre, les orgues, dont le leader incontesté reste Hammond. L'orgue Hammond B3 a fait les beaux jours du jazz, du rythm' n'blues et du rock depuis le début des années soixante. Son timbre chaleureux et vibrant fait partie intégrante du son des groupes et artistes les plus divers, de Jimmy Smith à Pink Floyd. Le "B3", comme l'appellent familièrement les musiciens, est composé de l'orgue lui-même, avec ses deux claviers et son pédalier, et d'une cabine qui sert à la fois d'amplificateur et de générateur d'effet Leslie, grâce à un couple de pavillons rotatifs que l'on met en marche à l'aide d'une pédale. L'ensemble remplit une camionnette et pèse près de 200 kilos !

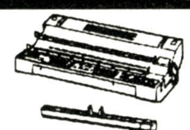


C'est pourquoi les constructeurs de synthétiseurs tentent depuis longtemps de reproduire le son du B3, sans grands résultats. Aussi, le nouvel expandeur DMI-64 Mark II, de la société américaine Voce (prononcer "Votché"), répond à une demande insistante de bon nombre de "synthésistes". Il offre, pour 6 900 F TTC, une palette de sons d'orgue impressionnants de réalisme grâce, en particulier, à une multitude d'effets contrôlables par MIDI, reproduisant le vibrato, le chorus, la distorsion analogique, l'effet Leslie et même le cliquetis des touches de l'instrument original ! Ses 99 programmes mémorisables, sa polyphonie maximale de 64 notes et sa capacité de jouer jusqu'à 16 sons en même temps, ses 64 formes d'ondes, son utilisation de la synthèse additive rappelant les réglages du B3 et ses convertisseurs numériques-analogiques 22 bits en 48 KHz en font un appareil presque irréprochable sur le plan technique. Présenté en rack d'une unité, il est aussi discret esthétiquement qu'ample phoniquement. Un régal pour les organistes.

CHRISTOPHE BLANC

EMAX-II : LE PETIT EMULATOR

A mi-chemin entre le Proteus, expandeur de sons échantillonnés à moins de 10 000 F, et l'Emulator III, superstation de travail d'un prix plus de dix fois supérieur, l'Emax-II d'Emu Systems est un échantillonneur stéréophonique muni d'un clavier de cinq octaves, d'un séquenceur interne et de huit sorties stéréo séparées. Intégrant les nouveaux composants VLSI dédiés de la firme, il offre trente-deux voies de polyphonie que l'on peut répartir en seize voies stéréo ou seize voies mono avec effet chorus "naturel". Chacune des huit sorties possède son propre convertisseur numérique-analogique 18 bits, un départ et un retour d'effet permettant de traiter chacun des huit timbres séparément sans passer par une table de mixage. Muni d'un lecteur pour les disquettes de la première génération des Emax, l'Emax-II peut aussi, grâce à son port SCSI, être raccordé aux périphériques de stockage de sons disponibles sur le marché, disques durs fixes ou amovibles et disques optiques en particulier, ainsi qu'aux micro-ordinateurs. Les banques Emu existantes sont ainsi directement utilisables ; les logiciels Alchemy et Sound Designer II reconnaissent les Emax. Distribué par Music-Land, l'Emax-II est vendu 33 000 F TTC en configuration de base (2 Mo de mémoire vive) et 59 900 F TTC avec 4 Mo et un disque dur de 40 Mo.



SVM 81 - Service lecteur n° 100, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 103, voir page 68

SVM 81 - Service lecteur n° 102, voir page 68



(voir notre rubrique "recrutement" page 214)

DONNEES

TIERS MONDE

On connaît l'intérêt que porte la France aux pays du tiers monde. On connaît moins bien les moyens de s'y retrouver dans la littérature foisonnante mais souvent dispersée qui leur est consacrée. D'où l'intérêt d'Ibiscus, produite, notamment, par le ministère de la Coopération et du Développement. Il s'agit d'une base de données bibliographique sur les pays en voie de développement et d'un répertoire des organismes français de coopération, donnant des informations détaillées sur les administrations, les collectivités locales, les organismes de recherche, etc. Les documents référencés couvrent à la fois les aspects socio-économiques, culturels et politiques de ces pays. Sur le kiosque : 36 28 00 12 (5,60 F/min).

REVUE DE REVUES

Etudiants et enseignants en quête d'un article scientifique savent à quelles difficultés ils s'exposent s'ils n'ont aucune idée de la bibliothèque ou de la revue vers lesquelles orienter leur recherche. Le ministère de l'Education nationale leur vient en aide avec la base du Catalogue collectif national des publications en série, accessible par micro-ordinateur ou Minitel. On y consulte les notices bibliographiques ainsi que l'état des collections de titres de tous les périodiques français et étrangers des 2 780 bibliothèques et centres de documentation.



Mais pour étendre la recherche aux revues existant dans le monde, il faut consulter Ulrich's : cette base américaine renseigne sur 117 000 périodiques publiés par 65 000 éditeurs dans 181 pays. La recherche s'effectue sur le titre, le thème ou le numéro d'ISSN. CCN : sur Sunist (300 F/h de connexion). Ulrich's : sur Dialog (60 $/h de connexion).

CD-ROM POUR LES NON-VOYANTS

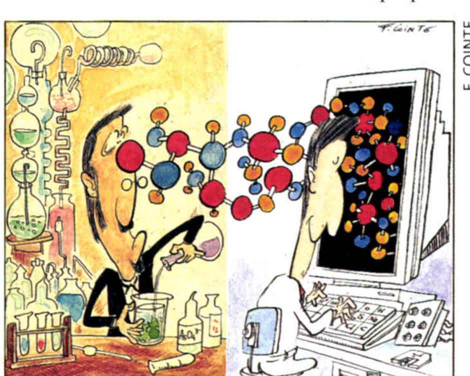
Edité en 1987 par Jouve, Lise fut l'un des premiers CD-ROM proposés aux Français. Il contient le catalogue complet de la Bibliothèque publique d'information du Centre Georges Pompidou de Paris, et a bénéficié, fin 1990, d'une refonte totale. Désormais, plus de trois cent mille notices sont accessibles et le logiciel de pilotage, sensiblement amélioré, autorise des critères de recherche plus fins et une consultation plus ergonomique. La principale innovation porte sur l'accès au CD-ROM par les non-voyants, qu'autorise une carte de vocalisation intégrée au logiciel. Le disque, fonctionnant sur un IBM ou compatible, est commercialisé par Euro-CD au prix de 2 950 F (1 700 F en cas d'échange avec l'ancienne version).

À GAUCHE, TOUTE

Mira est une banque de données britannique portant sur l'industrie automobile. Produite par la Motor Industry Research Association et diffusée par l'IRS-ESA, elle contient plus de 34 000 références d'articles, de compte-rendus de conférences et de rapports d'entreprises. Les informations se divisent en deux parties : un fichier technique sur les véhicules et leurs composants, leur conception, les carburants... Et un sur tous les aspects économiques liés à cette industrie. Tél. : (1) 42 73 72 03.

LES BASES DE LA RECHERCHE

La pharmacologie, la toxicologie et, plus généralement, la chimie sont les clés de voûte de la médecine et de l'industrie. Or comme il existe une "littérature grise" abondante sur ces sujets, seules les bases de données permettent véritablement aux chercheurs de communiquer leurs travaux et de s'informer. Mais la plupart d'entre elles sont américaines. Toxline comprend les seize bases principales concernant la toxicologie. Parmi elles, Biosis et NTIS, réalisées par la Bibliothèque nationale américaine de médecine, traitent aussi bien de la contamination alimentaire, de la toxicité des drogues, de la pollution de l'air, que des pesticides et des herbicides ou encore des traitements de l'eau. Accessible sur Dialog. Tél. : (1) 40 21 24 24.



F. COINTE

Pharmaprojects recense des références bibliographiques et des textes relatifs aux progrès des nouveaux produits pharmaceutiques, aux entités chimiques et biotechnologiques ainsi qu'aux étapes du développement d'un produit, des premières études pharmacologiques jusqu'à la commercialisation (ou son retrait pour raison toxicologique ou commerciale). Au total, plus de dix mille produits sont répertoriés dont 40 % ne sont plus en circulation. Sur Dialog (159 $/h de connexion).

Pharma Marketing Service, en allemand, s'adresse essentiellement aux professionnels de l'industrie pharmaceutique. Ils pourront ainsi se renseigner sur les sociétés, les marchés, les produits, la publicité mais aussi les politiques en matière de santé des pays occidentaux. Mise à jour hebdomadaire. Sur Datastar (274 FS/h de connexion).

Pharm, produite par l'Institut national de la propriété industrielle, répertorie tous les brevets pharmaceutiques ainsi qu'un fichier de structure contenant des formules définies et des formules génériques. Y figurent les nouveaux composés actifs sur le plan thérapeutique et leur intermédiaires, les composés ayant un nouveau procédé de préparation et ceux ayant des applications thérapeutiques inédites. Mise à jour bimensuelle. Sur Questel (780 F/h de connexion).

FLORENCE PUYBAREAU

MICRO SCANDATA

LE SPÉCIALISTE DU PORTABLE...

Distributeur Agréé TOSHIBA, SHARP. COMPAQ. ZENITH.



– 20 % à – 30 % sur les portables

- SHARP PC 6220 **23.600 F** TTC
- ZENITH MINISPORT **9.950 F** TTC
- COMPAQ SLT/286-20 **26.200 F** TTC

- PAVE NUMERIQUE EXTERNE **650 F** TTC
- LAPLINK III **1.127 F** TTC
- DICONIX 150 plus **3.499 F** TTC
- CANON BJ-10E **3.440 F** TTC
- Housse pour portable **653 F** TTC

PRIX INDIQUÉS REMISE DÉDUITE

NOUVEAU !

- TOSHIBA T3200 SX-C **49.200 F** TTC
- TOSHIBA T1000 LE **13.600 F** TTC
- TOSHIBA T2000 SX-40 **33.200 F** TTC

- TOSHIBA T1000 XE **12.450 F** TTC
- TOSHIBA T3100 SX-40 **31.430 F** TTC
- TOSHIBA T3100 SX-80 **33.800 F** TTC

EXTENSIONS DE MÉMOIRES POUR PORTABLES

La qualité à des prix stupéfiants

● **GARANTIE 5 ANS**

MODÈLES		PRIX H.T. PAR QUANTITÉS 1	2 A 4	5 A 8
TOSHIBA				
T1000 SE	1 et 2 Mo	NOUS CONSULTER		
T1200 XE	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T1600	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T3100 E	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T3100 SX	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T3200	3 Mo	2.500 F	2.200 F	1.900 F
T3200 SX	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T5100	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T5200	2 Mo	1.900 F	1.600 F	1.350 F
T5200	8 Mo	12.500 F	11.500 F	10.500 F
COMPAQ				
Compaq LTE	1 Mo	2.400 F	2.300 F	2.200 F
Compaq LT2	2 Mo	3.560 F	3.240 F	2.950 F
Compaq SLT	2 Mo	3.900 F	3.600 F	3.300 F
Floppy externe pour Toshiba, Zenith, Compaq		1.900 F	1.700 F	1.500 F

Règlement en 3 versements, le 1er à 30 jours de la facturation, après acceptation du dossier par notre société de financement SYGMA BANQUE.

...ET DES UNITÉS CENTRALES "HAUTES PERFORMANCES"

Maintenance sur site gratuite pendant 1 an.

POUR PLUS D'INFORMATIONS NOUS CONSULTER

MICRO SCANDATA

123, rue Nationale - 75013 PARIS - Tél. : 45.84.12.11 - Fax : 45.84.18.08

Ouverture de 9 h à 18 h - Parking assuré.

VENTE PAR CORRESPONDANCE - Tél. : 45.84.12.11

SVM 81 - Service lecteur n° 104, voir page 68

DEMANDE DE DOCUMENTATION à retourner à :
MICRO SCANDATA, 123, rue Nationale - 75013 PARIS

Nom : ______________________________

Adresse : ______________________________

______________________ Ville : ______________________

Code Postal : |_|_|_|_|_| Tél. : ______________________

☐ Désire recevoir une documentation.
☐ Est particulièrement intéressé par : ______________________

SVM 03/91

SCOR - RCS PARIS B 351 543 863

PHASE

tel : 45 45 73 00
fax : 45 45 50 17

Galerie "Le Square"
93, av. du Gal Leclerc 75014 PARIS

horaires d'ouverture : du lundi au samedi de 10 h. à 19 h.

Les plus grandes marques...

AMSTRAD BORLAND CITIZEN COMMODORE COMPAQ COPAM EPSON HEWLETT-PACKARD MICRO-SOFT TANDON TOSHIBA

....jusqu'à 40% de remise !!!

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE (prix en Francs TTC)

GAMME COPAM (garantie 3 ans)

386SX/40Mo
VGA couleurs ...12990 F

portable 386SX
40Mo/VGA .....18690 F

IMPRIMANTES

CITIZEN
SWIFT 24.........2990 F

H.P
LASERJET III ..14990 F

QUANTITE LIMITEE

WINDOWS 3
+ SOURIS ....990 F

Notre service V.P.C. est à votre disposition :
Envois rapides FRANCE/ETRANGER .
Catalogue gratuit sur simple demande.

CREDIT-DETAXE-LOCATION-OCCASIONS
DEVELOPPEMENT-FORMATION-RESEAUX

SVM 81 - Service lecteur n° 105, voir page 68

MINITEL

LES RÉGIONS À LA PAGE

Décentralisation oblige, les services animés par les conseils régionaux et les administrations locales fleurissent dans l'Hexagone. Beaucoup d'entre eux, que l'on doit au dynamisme des préfectures, peuvent vous aider dans vos démarches administratives. Aux habitants de la Vienne, Lapref indique comment obtenir une carte d'identité ou un permis de chasser, créer une association ou s'inscrire sur les listes électorales. Il fournit aussi adresses et horaires des services administratifs régionaux (Archives, direction des anciens combattants, etc.) et des informations issues de l'Administration centrale (relèvement du SMIC, limitation de la vitesse en ville, etc.). 36 14 + LAPREF.



Sparte, des préfectures de la région Centre, est plus axé sur les questions sociales : mesures concernant l'emploi, revenu minimum d'insertion et une foule d'indications sur les métiers du bois. 36 14 + SPARTE.

Bfroi, du conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, propose des stages de formation, circuits touristiques et renseignements pratiques du centre régional de la consommation. 36 14 + BFROI.

Telif, du conseil régional d'Ile-de-France regorge d'informations historiques (de Lutèce à Paris), géographiques et socioéconomiques sur la région mais également de données sur le prix des terrains, la vie des associations, sans compter le calendrier des manifestations dans les huit départements de Francilie. Il délivre aussi la liste des terrains industriels libres et des renseignements pour implanter une entreprise. 36 16 + TELIF.

Enfin, le conseil régional Rhône -Alpes privilégie la recherche scientifique. Ainsi apprend-on que la région compte 20 % des ingénieurs français et comporte neuf universités et trente et une grandes écoles. Y figurent également la liste des appels d'offre et le budget mis en place pour la recherche. 36 14 + RHONEALPES.

FLORENCE PUYBAREAU

EN ROUTE POUR 1992

CCIPlus, produit par les chambres de commerce et d'industrie, se tourne à présent vers l'Europe en proposant trois types d'information : un fichier Docpratic qui reprend l'actualité législative ; une revue de presse réalisée à partir des principaux quotidiens français et britanniques à laquelle s'ajoute le sommaire des revues spécialisées diffusées uniquement par abonnement (*La revue du Marché commun*, le *Bulletin économique pour l'Europe*, etc.) ; et, en troisième lieu, un point Europe fournissant des informations générales et permettant de dialoguer en direct avec des experts juridiques. 36 17 + CCIPlus.

VOYAGES A DOMICILE

De nombreux voyagistes parvenus à une certaine notoriété animent leur propre service télématique pour renseigner leurs clients et leur permettre de réserver des places. Jusqu'à présent, la comparaison des prestations offertes pour un même type de voyage était irréalisable, sauf en consultant tous les services. D'où l'intérêt d'Allovoyage qui se qualifie de *"première véritable agence de voyages à domicile"*. Pour chaque destination, un certain nombre de voyages tirés des six cents brochures du marché sont sélectionnés. Le choix s'opère sur la destination (Canada, Chypre, Brésil par exemple), le type de séjour (week-end, ski, etc.) ou le thème (randonnée, chasse, pêche, etc.). Si le service n'est pas encore très riche, il est cependant possible de réserver un voyage non répertorié mais figurant sur la brochure d'un tour opérator. 36 15 + ALLOVOYAGE.

NOS AMIES LES BÊTES

Tout animal domestique demande de la tendresse. Mais les caresses ne suffisent pas : il faut également porter une attention constante à son alimentation et à sa santé. Désormais, pour obtenir ce genre d'information, il suffit de se brancher sur Anicom. Chien, chat, poisson, cheval, oiseau, rongeur... quel que soit le compagnon que vous possédez ou souhaitez adopter, vous obtiendrez une pléthore de conseils pratiques : comment s'y prendre pour l'acquérir (avec quelques adresses utiles dont celles de la SPA) ; quelle race choisir (notamment si vous avez des enfants en bas âge) ; les différentes maladies et manières de les soigner ; l'hygiène et le toilettage pour les chats et les chiens, le choix et l'entretien du bassin ou de la cage pour les poissons et les oiseaux. Vous pourrez aussi consulter des informations sur des animaux sauvages (reptiles, singes, fauves) et la liste des zoos et des aquariums par département. 36 15 + ANICOM.

LE "BEST OF" DES ENTREPRISES

Le mensuel *L'Expansion* publie chaque année le classement des mille premières entreprises françaises. Ce véritable panorama de l'économie nationale est désormais disponible sur Minitel. La recherche se fait par rang, par région ou par secteur d'activité. Il est également possible de sélectionner une activité pour un département donné. Ainsi, en demandant le secteur alimentaire en Ille-et-Vilaine, on obtient les quatre entreprises du département qui figurent parmi les mille. Le service propose alors la fiche d'identité complète de chaque firme répertoriée : le chiffre d'affaires 1989 (dont la part réalisée à l'étranger), le bénéfice net, les investissements et les effectifs. A ceci s'ajoute un classement annexe des mille premières sociétés de services (sociétés commerciales, institutions financières, groupes de presse, etc.). 36 17 + LES1000.

VOICI LA PREMIERE PAGE DE PUBLICITE PERMETTANT A LA FOIS DE TESTER SA VUE ET DE PRESERVER SON COMPTE EN BANQUE.

2
D = 0,59 mètre

Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple
chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC.
Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple

5
D = 1,25 mètre

Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple
chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC.
Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple

6
D = 1,50 mètre

**Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple
chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC.
Achetez Apple chez IC. Achetez Apple chez IC. Achetez**

14
D = 3,50 mètres

**Achetez Apple chez IC. Achetez
Apple chez IC. Achetez Apple chez
IC. Achetez Apple chez IC. Achetez**

20
D = 5 mètres

Achetez Apple

28
D = 7 mètres

chez IC.

Objectivement, voici quelques bonnes raisons d'acheter Apple chez IC : meilleures conditions sur tout Apple - 10 ans d'expérience et de conseil - maintenance performante et économique - hot line gratuite - suivi d'installation - formation - et, sans doute le plus important, disponibilité et sourire.

International Computer est le premier distributeur Apple en Europe. Sa puissance d'achat en volume vous fera bénéficier d'une disponibilité immédiate sur les nouveaux Macintosh IIsi et Classic, mais aussi sur toute la gamme Apple. Pour mieux connaître les nombreux avantages IC, téléphonez-nous vite ou venez nous voir, 6 jours sur 7, de 10 h à 19 h et même à 18 h 55 nous ferons certainement affaire ensemble.

(1) 42 72 26 26



10 ANS D'APPLE ÇA COMPTE

APPLE CENTER IC BEAUBOURG *26 RUE DU RENARD 75004 PARIS TEL (1) 42 72 26 26*
APPLE CENTER IC VENDOME *21 PLACE VENDOME 75001 PARIS TEL (1) 42 86 90 90*

IC MARSEILLE SA *94 AVENUE DU PRADO 13008 MARSEILLE TEL 91 37 25 03*
IC TOULOUSE SA *25 RUE OZENNE 31000 TOULOUSE TEL 61 25 62 32*
IC NANTES SA *3 ALLEE DES TANNEURS COURS DES 50 OTAGES 44000 NANTES TEL 40 47 08 62*

LES HEURES D'OUVERTURE SONT SUSCEPTIBLES DE VARIER SELON LES POINTS DE VENTE. RENSEIGNEZ-VOUS

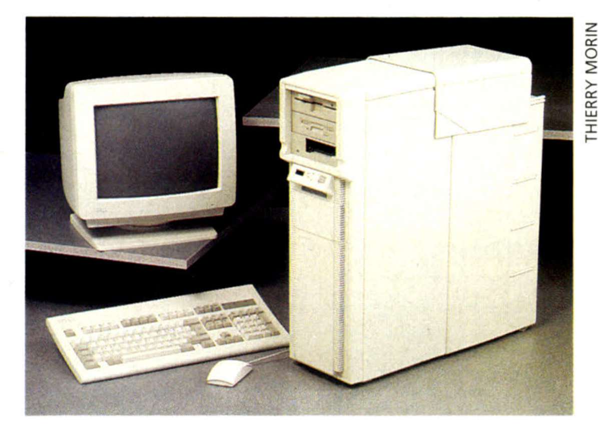
WELLDONE

NOUVEAU

DELL 433 TE

Le 486 à 33 MHz bat des records

Grâce au processeur Intel 486 à 33 MHz, qui intègre un coprocesseur arithmétique et une mémoire cache de 8 Ko, le Dell 433 TE pulvérise le standard de performances de *SVM*. Il obtient le score exceptionnel de 42,3, et, pour la première fois, le processeur atteint la note de 1 045 !



THIERRY MORIN

La puissance idéale pour un serveur de réseau.

Pour mémoire, celui du Compaq 486/25 avait obtenu 777,3. Histoire d'optimiser un peu plus ses performances, le 486 est épaulé par un deuxième niveau de mémoire cache de 128 Ko, et les 4 Mo de mémoire vive peuvent être portés à 64 Mo directement sur la carte mère. Huit connecteurs d'extension longs permettent d'exploiter les cartes ISA 8/16 bits et EISA 32 bits. Le Dell 433 TE dispose d'un connecteur souris, de deux sorties série et une parallèle.

Hormis les unités de disquettes 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo et 5 pouces 1/4 de 1,2 Mo, la mémoire de masse est "à la carte". Si l'on se contente du contrôleur de disque dur IDE intégré sur la carte système, on a le choix entre un disque dur de 80 Mo (temps d'accès : 25 ms), de 100 Mo (25 ms) et de 190 Mo (15 ms). Pour de plus gros besoins de stockage, la carte contrôleur ESDI permet de connecter des disques de 330 Mo (14 ms) ou de 650 Mo (16 ms). Enfin, une unité de sauvegarde interne ou externe de 40, 150 ou 250 Mo est également disponible en option. L'interface VGA permet d'obtenir un affichage de 1 024 x 768 points en 16 couleurs parmi 4 096 ou de 800 x 600 en 256 couleurs parmi 16,7 millions. Le Dell 433 TE est livré soit avec MS-DOS 4.01, soit avec OS/2. Mais on pourrait aussi bien envisager de le configurer sous Unix, ce qui, compte tenu de ses performances et de son prix, en ferait un concurrent sérieux pour certains mini-ordinateurs.

Dans la version de présérie testée, nous avons relevé un problème de gestion du clavier qui, affirme-t-on chez Dell France, aurait été résolu sur les machines produites en série pour la France. Etant donné ses performances, cet ordinateur musclé est destiné à des applications de serveur de fichiers, de communication ou à des tâches de gestion dans un environnement multiposte. C'est également une machine à la mesure des applications de CAO et DAO professionnelles, lesquelles requièrent une forte puissance de calcul. Comme sur les autres modèles haut de gamme du constructeur, la puissance s'allie à une excellente finition. Le 433 TE, avec son boîtier en forme de tour, est équipé de roulettes et se démonte très aisément.

Enfin, ce modèle se distingue par des tarifs exceptionnels. Rappelons que, pour s'imposer sur le marché, Dell ne se contente pas de vendre ses machines en direct et dans des configurations à la carte. Il offre une garantie d'un an avec intervention sur site dans les huit heures et livre soixante-douze heures après acceptation de la commande. Enfin, le constructeur propose la fameuse formule "satisfait ou remboursé" de trente jours ainsi que des facilités de financement par location évolutive. P. M.

MATÉRIEL TESTÉ
Dell 433 TE (présérie) avec mémoire vive de 4 Mo, disque dur de 80 Mo et écran couleur VGA : 69 250 F HT. Distribué par Dell France.

MICRO-ORDINATEURS

Portatifs LCE 386SX LT
Ces portatifs Mitac pèsent 6,5 kg, disposent d'un processeur 386SX à 16 ou 20 MHz, de 1 Mo de mémoire vive (extensible à 5 Mo) et d'un disque dur de 40 Mo. L'écran VGA est à cristaux liquides rétro-éclairés et le clavier dispose d'un pavé numérique. Prix : 22 200 F (modèle à 16 MHz) et 25 300 F HT (20 MHz). LCE.

Decision 386SX/16S
Conçu comme une station de réseau, ce compatible IBM ultra-plat (8 cm), à processeur 386SX à 16 MHz et écran VGA, coûte de 10 800 F, sans mémoire de masse, à 14 600 F HT, avec un disque dur de 40 Mo et un lecteur de 3 pouces 1/2. Il peut recevoir jusqu'à 8 Mo de mémoire vive. Wyse.

Bondwell B310 Plus
Equipé d'un processeur 80C286 à 16 MHz, d'une mémoire vive de 1 Mo et d'un disque dur de 40 Mo, ce portatif de 3,5 kg est vendu 13 500 F HT. Son écran rétro-éclairé n'existe qu'au standard CGA. P.Y. Systems.

IBC Emcat
Doté d'une architecture très particulière (bus EISA pour les cartes d'extension, bus spécifique pour le transfert en mémoire, processeur sur carte amovible), cet ordinateur peut évoluer jusqu'à 64 Mo de mémoire vive et intégrer un disque dur de 1,5 Go. Prix : 40 000 F HT avec un processeur 386/25, 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 52 Mo. IBC France.

PÉRIPHÉRIQUES

Crystalprint Publisher II
Une imprimante Qume A4 ou B5, dotée de onze polices Postscript en mémoire morte et qui offre des performances classiques (300 points par pouce, six pages par minute) grâce à la technologie de l'obturateur à cristaux liquides. Interfaces série, parallèle et Appletalk. Le prix est de 29 800 F HT. Tracor.

Imprimante VY-5000
Cette imprimante A4 à sublimation thermique, compatible avec la gamme Macintosh grâce à un pilote Quickdraw, reproduit fidèlement l'intégralité de la palette de 16 millions de couleurs avec une définition de 155 points par pouce. Prix : 103 000 F HT. Hitachi.

NOTE BOOK ARCHE NP 101

Un 386 SX avec de bonnes performances

Encore un "note-book", mais qui se distingue du tout venant par de bonnes performances techniques et un prix abordable. Son volume est celui d'un dossier moyen (28 x 23 x 5 cm), son poids de 3 kg, batteries comprises. Sa présentation classique cache des caractéristiques intéressantes : l'unité centrale bâtie autour d'un processeur 386SX à 16 MHz, ce qui est encore rare pour ce type de machine, et l'écran de 17,5 x 13 cm, à la norme VGA, en seize niveaux de gris. Les curseurs de réglage de la luminosité et du contraste, en revanche, sont assez difficiles à manipuler.



La porte ouverte aux 386SX de poche.

PIERRE VERRIER

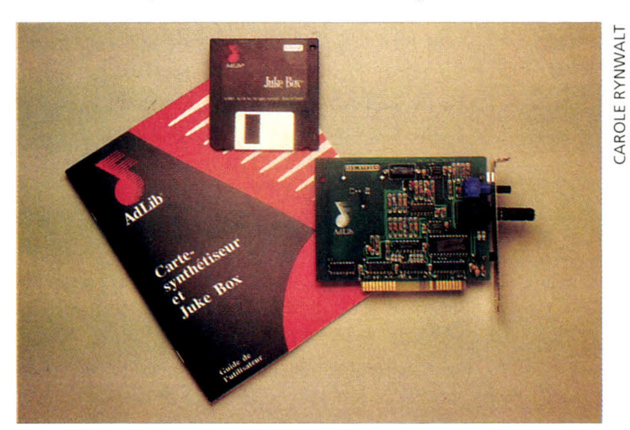
L'Arche NP 101 possède un disque dur de 20 Mo, d'un temps d'accès moyen de 20 ms, et un lecteur de disquettes de 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo. La capacité du disque semble modeste, mais ce type d'appareil doit, avant tout, être considéré comme un outil de saisie ou, éventuellement, à l'aide d'un tableur, comme un simulateur financier. Le compromis "capacité du disque, performances et processeur", de toute évidence, va dans ce sens. Gageons que le constructeur taiwanais fera des émules et qu'une nouvelle génération de "note-books" à base de 386SX, dotés de disques de plus grande capacité, s'annonce. Le standard de performances lui attribue la note globale de 8,7. L'autonomie de deux heures et demie paraît un peu faible : ici encore, un compromis s'imposait pour que tout tienne dans un volume réduit. Y. D.

MATÉRIEL TESTÉ
Arche NP 101 avec processeur 386SX, 1 Mo de mémoire vive, un disque dur de 20 Mo et MS-DOS 4.0. Prix : 19 000 F HT avec batterie, chargeur, housse et MS-DOS. Distribué par PCW.

CARTE SONORE ADLIB

Pour jouer moins triste avec un IBM

Les IBM et compatibles, assurément, ne sont pas des machines de jeu, mais certains périphériques parviennent tout de même à les dérider un peu. C'est le cas de la carte d'extension Adlib qui, comme la Sound Blaster, testée dans *SVM* n°77, améliore de façon significative l'illustration sonore des jeux. Elle s'est déjà imposée à l'étranger auprès d'éditeurs dont la liste ne cesse de s'allonger. L'Adlib se présente sous la forme d'une carte courte munie d'un potentiomètre de réglage du volume sonore et d'une prise de sortie monophonique de type "jack" pour haut-parleur, casque ou amplificateur extérieur. La simplicité du circuit, pour l'essentiel constitué d'un générateur FM à onze voies, se traduit dans les faits par des possibilités nettement moins étendues que celles de la Sound Blaster. En revanche, sa qualité sonore est légèrement supérieure : bande passante plus large et taux de distorsion inférieur. Nous l'avons essayée avec The Secret of Monkey Island de Lucasfilm, un jeu d'aventure graphique auquel elle apporte une dimension supplémentaire. On regrettera toutefois que ses capacités de synthèse soient davantage orientées vers l'illustration musicale, sans lien direct avec l'image, que vers le bruitage. Ajoutons que le distributeur annonce pour bientôt des logiciels de création musicale, exploitant ses possibilités de synthèse sonore. J.-P. D.



L'IBM sur la bonne voix...

CAROLE RYNWALT

MATÉRIEL TESTÉ
Carte Adlib pour IBM et compatibles. Prix : 1 012 F HT avec disquette de démonstration et manuel d'utilisation en français. Editée par Adlib Inc. Distribué par Ubi Soft.

R:BASE 3.1

LA PUISSANCE D'UN VRAI RELATIONNEL.



PUISSANT ET RELATIONNEL :

Dérivé d'un système de gestion de bases de données créé pour la recherche aéronautique américaine, R:BASE 3.1 s'impose aujourd'hui auprès de 600 000 utilisateurs dans le monde.

- Puissant SGBD vraiment relationnel
- 100% SQL-ANSI
- A la norme SAA
- Utilisable en réseau
- QBE (interrogation par l'exemple) totalement intégré.

CONVIVIAL :

R:BASE 3.1 dompte désormais cette puissance avec une extra-ordinaire convivialité.



- Lecture, écriture et mise à jour des fichiers dBASE®
- Souris et interface graphique
- Menus déroulants en cascade
- Aide en ligne
- Outils automatiques de conception et de programmation.

R:BASE 3.1, LE SYSTÈME DE GESTION DE BASES DE DONNÉES VRAIMENT RELATIONNEL.

R:BASE 3.1 est une marque déposée par MICRORIM®

FRAME : 32 bis, rue Victor Hugo 92800 PUTEAUX. Tél. (1) 47 72 77 77.

FRAME

Veuillez m'envoyer la documentation R:BASE 3.1 :

NOM : ____________ SOCIÉTÉ : ____________

ADRESSE : ____________ CODE POSTAL/VILLE : ____________

TÉLÉPHONE : ____________ PROFESSION : ____________

SVM 03/91

SVM 81 - Service lecteur n° 107, voir page 68

C Itoh C610 et C645
Conçue pour un passage à plat du papier, cette imprimante à vingt-quatre aiguilles aux standards Proprinter XL et Epson LS 2500 peut imprimer sur du carton léger (jusqu'à 0,35 mm d'épaisseur). Interfaces série et parallèle. Prix : 9 000 F HT en version 80 colonnes et 11 250 F HT en version 136 colonnes. Tracor.

Z-Screen MP-21
Cet écran monochrome de 21 pouces, pour Atari TT, affiche les six modes graphiques standard, de 320 x 200 points à 1 280 x 960 points. Dans les modes couleur, les teintes sont traduites en niveaux de gris réels. Prix : 14 500 F HT. Human Technologies.

Qume Crystalscreen 850
Acceptant les signaux analogiques et numériques, ce moniteur couleur de 14 pouces peut afficher tous les modes vidéo des IBM et compatibles, y compris le mode Hercules, jusqu'à une définition de 1 024 x 768 points. Le prix est de 6 490 F HT. Tracor.

Radius Color Display/21
Conçu pour Macintosh II, ce moniteur A3, de 21 pouces de diagonale, se distingue par sa définition de 78 points par pouce, par la faible déformation de l'image et, surtout, par un rendu des couleurs très proche du résultat imprimé, pour un prix de lancement de 31 900 F HT. P. Ingénierie.

Ecran Looking Glass
Placé sur un rétroprojecteur, cet ensemble composé d'un écran transparent à cristaux liquides en couleurs et d'un stylo électronique, permet d'ajouter des commentaires sur l'image fournie par un compatible IBM ou un Macintosh. De 16 500 F à 24 900 F HT suivant les configurations. Projex.

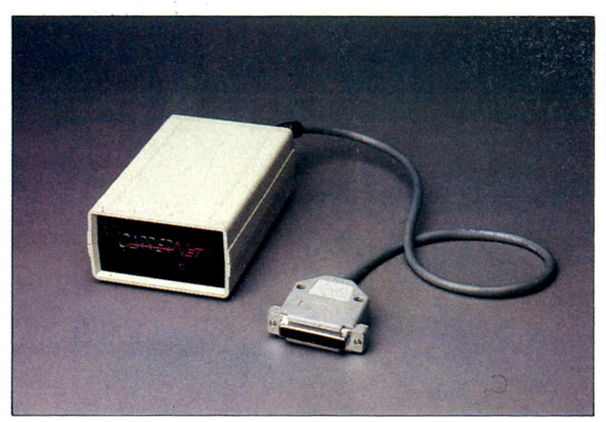
Sauvegardes Série 700
Des volumes de 20 à 240 Mo de données peuvent être stockés sur ces unités de sauvegarde externes à mini-cartouches pour réseaux Novell, PC Lan, 3 Com, etc. La vitesse de transfert peut atteindre 4,7 Mo par minute. A partir de 8 400 F HT. Irwin.

Sauvegardes Data DAT
La capacité de base de 1,2 Go des cassettes de ces unités d'archivage pour MS-DOS, Unix et Novell peut être doublée, voire quadruplée, grâce à un composant spécifique qui prend automatiquement en charge la compression de données. A partir de 47 000 F HT. Koksaï.

RÉSEAU LOCAL CARRIER NET

Des transferts de données en 220 volts

La plupart du temps, le besoin d'un réseau se fait sentir quand il devient nécessaire de partager une imprimante ou de transférer des fichiers. Dans ces conditions, la lourdeur de la gestion d'un réseau local classique est un handicap sérieux. Il existe, dans le monde IBM, de nombreuses solutions de partage d'imprimante, mais l'installation de câbles ne se fait pas sans poser de problème. Le principe du réseau Carrier Net est d'exploiter le courant électrique 220 volts comme moyen de transmission… tout simplement. L'idée rappelle un peu les interphones. Le Carrier Net superpose des informations sur la fréquence du courant alternatif pour permettre de transférer des fichiers ou d'envoyer des données à une imprimante distante.



CAROLE RYNWALT

Une idée simple : faire transiter les données par le secteur.

Principaux avantages : pas de câbles à dérouler ni de serveur à gérer. On branche l'appareil en raccordant un bout du câble à la sortie série de l'ordinateur et l'autre à la prise secteur. Le programme d'exploitation du réseau s'installe automatiquement dans le fichier de configuration (config. sys). L'utilisateur définit le nom de son poste et de l'imprimante qui y est reliée. La voie série ainsi définie remplace alors la voie parallèle normale. Les autres postes reliés au secteur par le boîtier de connexion Carrier Net pourront utiliser les imprimantes déclarées ainsi que tous les fichiers contenus dans les machines connectées. Le transfert de fichiers s'effectue grâce à des ordres spécifiques, calqués sur la syntaxe de MS-DOS et commençant par la lettre X : ainsi, XDIR, XCOPY, suivis du nom de l'ordinateur distant, servent respectivement à visualiser et à copier des fichiers.

Rapide à installer, facile à utiliser et économique, Carrier Net souffre toutefois de quelques limites. A commencer par celles liées au secteur : en effet, le réseau ne fonctionne qu'en aval d'un même compteur, donc à l'intérieur d'une même installation électrique. Exception faite de cet inconvénient, ce procédé s'avère un excellent moyen de résoudre des difficultés créées par le partage d'imprimantes onéreuses ou le transfert de fichiers, au sein d'une petite ou moyenne entreprise, par exemple. Un détail : pour des raisons matérielles évidentes, il est indispensable d'acquérir au moins deux appareils. Y.D.

MATÉRIEL TESTÉ
Boîtier de connexion Carrier Net pour IBM et compatibles. Prix : 2 980 F HT la paire en version américaine adaptée au 220 volts. Distribué par AZ Computer.

KIT CD-ROM DE NEC

Un lecteur et six applications CD-ROM

Après une phase de normalisation du format de support, le monde du CD-ROM est en train de vivre la phase de la baisse de prix des lecteurs avant d'aborder celle de la multiplication des disques. Une solution intéressante est proposée aux anglophones : un kit pour IBM et compatibles comprenant un lecteur NEC de type CDR 35, la carte d'interface SCSI NEC avec son câble de liaison et, surtout, une pléiade de logiciels : les amateurs d'édition qui possèdent un logiciel de traitement de texte, Word, Wordperfect, Pagemaker, Ventura, ou simplement Windows, avec, en outre, une imprimante HP Laserjet II, trouveront un CD-ROM offrant soixante-seize polices de caractères de toutes tailles : les Times, Futura, Benguiat, Lubalin… n'auront plus de secret pour vous. Par ailleurs, un CD-ROM du Guinness des Records fonctionnant sous Windows permettra aux amateurs d'exploits de retrouver rapidement la tour la plus haute du monde ou le nom du plus original des collectionneurs avec, en prime (si votre écran est à la norme VGA), une photo de sa collection. L'Encyclopédie illustrée Grolier fait partie du lot : c'est un modèle du genre, proposant une recherche accélérée des articles, lesquels sont souvent assortis de magnifiques photos (essayez les oiseaux !) ou de tableaux récapitulatifs (tous les rois et présidents de ☛

SVM 81 - Service lecteur n° 108, voir page 68

Unités externes VDS
Destinées à l'unité centrale d'un système serveur (OS/2 ou Novell), ces unités de stockage externes à interface SCSI gèrent des capacités de 250 Mo avec un temps d'accès de 16,8 ms : 29 200 F HT ; version 1,3 Go et 13,5 ms : 88 400 F HT. Research & Development.

Disques Speedstor/2
Ces lecteurs de disques optiques réinscriptibles à interface SCSI peuvent gérer des capacités de 1 Go avec un temps d'accès de 35 ms. Utilisables sous OS/2 et Lan Manager, ils peuvent s'intégrer dans une architecture ISA, EISA ou MCA. Prix : 64 100 F HT (bus AT) et 65 000 F HT (bus MCA). Omnilogic.

EXTENSIONS

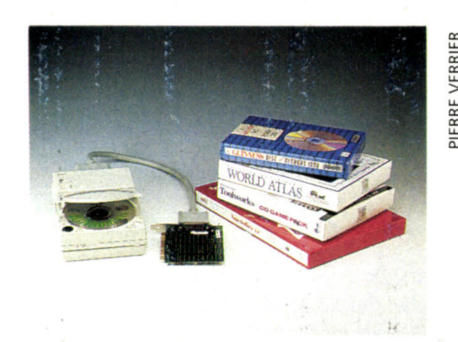
Carte Rasterops 8LC
Destinée au Macintosh LC, cette carte graphique gère des définitions de 1 024 x 768 points (moniteurs de 19 pouces) ou 640 x 870 points (15 pouces) en 256 couleurs. Une fonction d'écran virtuel permet de travailler sur des documents plus grands que la surface d'affichage. Prix : 8 900 F HT. Rasterops.

Carte d'extension Rampat
Comportant jusqu'à 16 Mo de barrettes SIMM, cette carte d'extension de mémoire vive pour bus AT se configure automatiquement. Elle est notamment compatible avec Windows 3.0, OS/2 et la norme EMS LIM 4.0. Prix : 3 150 F HT (2 Mo) et 13 650 F HT (16 Mo). La Commande Electronique.

Radius Directcolor/GX
Destinée aux Macintosh II et utilisable avec le moniteur couleur de 13 pouces d'Apple, cette carte graphique 24 bits affiche 16,7 millions de couleurs et accélère d'un facteur 6 l'exécution des routines Quickdraw 32 bits. Le prix est de 8 900 F HT. P. Ingénierie.

Image Compressor
Cette carte de compression d'images pour Macintosh II divise par 25 la taille des fichiers PICT et TIFF à la vitesse de 6 Mo par seconde. Un logiciel permet éventuellement d'effectuer la décompression sans la carte. Le prix est de 9 800 F HT. Neotech.

Carte Concentration
Utilisable en mémoire étendue ou paginée (LIM EMS 4.0), cette carte pour bus AT peut accueillir de 2 à 16 Mo de mémoire vive. Sa configuration est assurée par logiciel. De 3 100 F (2 Mo) à 17 900 F HT (16 Mo). Pact Informatique.



En kit, un lecteur de CD-ROM assorti d'un choix éclectique de six disques.

PIERRE VERRIER

☛ la France de Clovis à Mitterrand...). Le désormais classique World Atlas vous permettra, quant à lui, de tout connaître sur le pays de vos prochaines vacances, sur ses rivières, son PNB et les vaccins requis pour franchir ses frontières. Enfin, le Game Pack, comme son nom l'indique, réunit les musts du genre ludique que sont Chessmaster 2000, un inénarrable jeu d'échecs, Bruce Lee, Black Hole (indissociable de ses lunettes pour le relief !), des jeux de cartes ou un module médical (livré avec les gants de caoutchouc du chirurgien !). L'installation du lecteur de CD-ROM nécessite, certes, de démonter l'ordinateur pour insérer la carte d'interface et implanter le pilote SCSI, mais ce n'est, somme toute, pas bien compliqué. Notons que tous les CD-ROM fournis sont en anglais. Y. D.

MATÉRIEL TESTÉ
Le lecteur de CD-ROM NEC CDR 35 pour IBM et compatibles plus six disques. Prix : 4 990 F HT. Distribué par AZ Computer.

UTILITAIRE TYPE STYLER

Des effets spéciaux dans les gros titres

Si des logiciels de dessin tels qu'Illustrator ou Freehand disposent de réelles possibilités de traitement des caractères, la réalisation d'effets typographiques spéciaux est devenu un domaine de travail particulier, réservé à quelques logiciels. Parmi ceux-ci, Type Styler de Broderbund, pour Macintosh, dont une nouvelle version française est disponible depuis peu.



Une lenteur excusable au vu des résultats...

Comme son concurrent Letra Studio, de Letraset, il dispose d'une bibliothèque d'effets prédéfinis, parmi lesquels une perspective à la "Star Wars". L'ensemble de ces effets est mis en valeur par une interface remarquable : les différents styles proposés glissent dans une fenêtre à la manière d'une projection de diapos, et les modifications d'approche entre les caractères ou d'interlignage s'effectuent soit au moyen d'une valeur, soit visuellement, grâce à la souris. Plusieurs formes géométriques peuvent aussi être utilisées, qui bénéficient des mêmes aménagements que les caractères : dégradé, ombre, filet de contour, rotation, déformation, etc.

La gestion de la couleur, en revanche, manque un peu de précision. Ainsi, les mélanges par pourcentage des quatre couleurs de la quadrichromie sont impossibles, et l'on doit se contenter d'une petite palette de nuances pour le cyan, le magenta, le jaune et le noir. Reste la possibilité de mettre en couleurs le logo réalisé dans un autre logiciel. A cet effet, plusieurs formats d'enregistrement sont proposés : Mac Paint, PICT ainsi que trois formules EPSF correspondant à l'environnement de destination (MS-DOS, Illustrator et Freehand, ou logiciels de mise en page tels que Pagemaker, Quark XPress et Design Studio).

Livré avec plusieurs polices vectorielles signées Agfa-Compugraphic, Type Styler dispose aussi d'un module externe pour convertir tout jeu de caractères Postscript dans son format spécifique. Cela vaut pour la quasi-totalité de la typothèque Adobe, y compris les polices de Type 1.

En dépit de sa simplicité d'emploi et de résultats spectaculaires, le logiciel Type Styler s'avère d'une lenteur redoutable. Même sur une configuration musclée telle qu'un Mac IIcx, trois ou quatre minutes s'écoulent parfois avant que le dessin apparaisse à l'écran. Il faut donc s'armer de patience et savoir se contenter d'admirer le petit pinceau en mouvement qui indique que la machine travaille. L.C.

LOGICIEL TESTÉ
Type Styler version 1.5, pour tout Macintosh. Prix : 2 990 F HT. Mise à jour gratuite de la version 1.01. Edité par Broderbund. Distribué par Softmart.

SVM 81 - Service lecteur n° 109, voir page 68

Cartes RISC Opus Systems
Dotées d'un processeur RISC 88000 de Motorola, ces cartes transforment un compatible IBM en station Unix à biprocesseur : la carte gère Unix et le processeur principal MS-DOS, ce qui permet des échanges de fichiers entre un système et un autre. A partir de 30 000 F HT. Apteryx.

Orchid Prodesigner II/MC
Cette carte Super VGA pour bus MCA gère les modes 800 x 600 points et 1 024 x 768 points en 256 couleurs. Elle est fournie avec des pilotes pour Windows 3.0, Autocad, Ventura et la norme d'affichage 8514/A. Le prix est de 5 400 F HT. Orchid.

COMMUNICATION

Inbox Plus
Fonctionnant sur réseaux Novell Netware, 3 Com, Lan Manager, Appleshare et Tops, cette messagerie peut équiper cinquante postes et permet à chacun d'eux de disposer de sa propre boîte aux lettres, d'y recevoir des messages ou d'en envoyer en y attachant éventuellement un fichier. Prix : 9 000 F HT. LCE.

Modem LCE-132 P
Utilisable à 9 600 bits par seconde (ou 4 800 bits si la ligne est mauvaise), ce coffret modem synchrone et asynchrone inclut les protocoles de correction d'erreur MNP4 et V42, ainsi que de compression de données MNP5 et V42 bis. Prix : 10 000 F HT. LCE.

Dostops 3.0
Ce réseau local fonctionnant sous Ethernet ou Appletalk peut relier entre eux jusqu'à 254 compatibles IBM PC-AT (XT à la rigueur) et Macintosh. Il est compatible avec dBase IV 1.1, Framework III, Word, Lotus 1-2-3, ainsi que 4D et Omnis. Prix : 2 150 F par poste et 10 000 F HT pour dix postes. LCE.

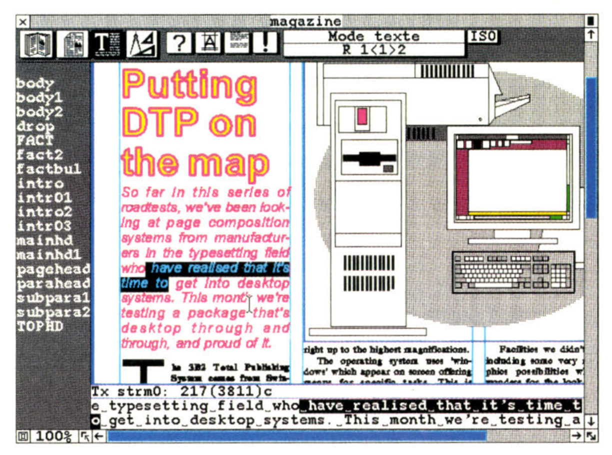
Silverplatter
Cet utilitaire permet le partage de périphériques série parmi les plus courants (traceurs HP, imprimantes au standard Laserjet, modems Hayes, voire télécopieurs) sur réseau Appletalk. Prix : 1 450 F HT par périphérique. Quality.

Flash
Utilisable sur réseau Appletalk avec tout Mac Plus, SE ou II, cet utilitaire permet le transfert de fichiers en tâche de fond à la cadence de 1 Mo par minute. Il permet aussi le dialogue entre les différents utilisateurs. Prix : 1 300 F HT. New Edge.

LOGICIEL DE MISE EN PAGE 3B2

La compétence au service de MS-DOS

Méconnu du grand public, 3B2 est, à l'heure actuelle, l'un des logiciels d'édition les plus complets du marché de la micro-édition professionnelle. Il regroupe en effet,



Des qualités d'édition professionnelle remarquables, mais une interface compliquée.

dans l'environnement MS-DOS, des fonctions de mise en page, de dessin vectoriel et de séparation. En ce qui concerne la mise en page, il tient à la fois de XPress et de Ventura, en offrant toutes les possibilités typographiques imaginables : modification de crénage, de ligature, d'échelle horizontale, italique à l'envers, gestion automatique des veuves et des orphelins, sommaire, index, références croisées et notes de bas de page... Autre point fort, la création de tableaux : on les met aisément en place grâce à une grille magnétique (paramétrable), et leur déformation entraîne l'ajustement automatique du texte. 3B2, par ailleurs, présente de réelles aptitudes en dessin, depuis les caractères placés sur un cercle ou sur n'importe quel chemin jusqu'aux courbes de Bézier et à la réalisation de masques, en passant par le tracé à main levée. A l'exception des dégradés, la plupart des fonctions d'Illustrator ou de Corel Draw y sont représentées. Mais il sait aussi jouer les photograveurs grâce aux pilotes des principales photocomposeuses fournis en standard et à la présence de la quadrichromie dans le menu couleur. Notons qu'il est capable de séparer automatiquement les images PCX ou TIFF couleur placées dans les pages. De plus, une fenêtre spécifique peut être ouverte pour afficher le texte, mais aussi les enrichissements de styles, les spécifications d'alignement ou de couleurs sous forme de codes de composition sur lesquels on pourra intervenir directement. 3B2 s'apparente donc aux systèmes de photocomposition traditionnels. Egalement disponible en version Unix/Sun et Apollo, le logiciel est livré avec les dictionnaires de césure des pays occidentaux.

Pourtant, hormis son prix élevé, 3B2 souffre d'une interface terriblement obscure, qui le place hors de portée du grand public. Un défaut d'autant plus regrettable qu'aucun logiciel sous MS-DOS ou Windows – pas même dans l'environnement Macintosh – n'offre aujourd'hui des compétences égales. L.C.

LOGICIEL TESTÉ
3B2 version 2.0. Pour IBM et compatibles. 19 930 F HT. Edité par Advent. Distribué par BGI.

LA SOLUTION PROFIL

Les disquettes Thomson revivent sur IBM

A l'époque où Thomson régnait en maître sur la micro-informatique française, nombreux furent ceux qui se tournèrent vers les TO9, TO9+ et TO8, de leur propre chef ou sur les ordres de leur administration de tutelle ; on pense, bien sûr, à l'Education nationale. Paragraphe, le traitement de texte livré avec ces machines, bien qu'un peu lent, surtout selon les critères actuels, avait de réelles qualités, entre autres une remarquable simplicité d'emploi. Essentiellement tournée vers les enseignants, la Solution Profil se donne pour objectif de transférer les fichiers de Paragraphe – mais aussi les programmes Logo – directement des disquettes Thomson vers des disquettes formatées sous MS-DOS. Condition *sine qua non*, l'ordinateur doit être équipé d'un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 et d'une souris. Après installation du programme, on se trouve dans un menu d'ouverture, appelé Surdos, qui donne accès au Basic (le GW, qu'il faut avoir installé au préalable), au Logo, à Paragraphe et à un module de transfert des disquettes. Cette dernière option est la plus intéressante. Si l'on veut conserver les enrichissements et la mise en page, le choix du "transfert paragraphe" s'impose. La manipulation est enfantine, mais d'une lenteur exaspérante, due à la lecture des pistes créées au format Thomson. Il nous a fallu attendre dix minutes pour le transfert complet d'un fichier texte de 34 Ko, avec un PC 386. Autre contrainte, il n'est possible de transférer que les disquettes à ☛

Lircom Serveur
Ce serveur de communication pour réseau local sous OS/2 offre à tous les utilisateurs du réseau équipés de compatibles IBM sous MS-DOS les services de fax, télex ainsi que les fonctions d'accès aux applications des sites centraux IBM, Bull et Unix. A partir de 30 000 F HT, selon le nombre de modules. LIR.

UTILITAIRES

Impressit de Radius
Ce logiciel de compression et de décompression d'images fixes (8, 16 et 24 bits), très rapide, fonctionne sur les Macintosh SE/30, LC et II, utilisant au moins la version 6.04 du système, avec les routines Quickdraw 32 bits. Il offre la prévisualisation de l'image comprimée et peut être utilisé directement dans Photoshop. Prix : 1 500 F HT. P. Ingénierie.

Second Wind
Les bases de données d'Oracle peuvent être gérées en SQL directement à partir d'Excel Macintosh grâce à deux menus que Second Wind y ajoute. Configuration conseillée : Macintosh doté d'au moins 4 Mo de mémoire vive. Prix : 5 900 F HT. RCI Informatique.

Tscript
Cet utilitaire permet d'imprimer des fichiers Postscript à partir d'un Macintosh sur les imprimantes Deskwriter, Deskjet, Imagewriter, ainsi que les Laserjet et Laserwriter SC pourvue de 1 Mo de mémoire vive. Prix : 1 400 F HT. Quality.

Picture Press
Une carte Nubus permet à ce logiciel pour Macintosh SE/30 ou II (avec routines Quickdraw) de diviser par 20 ou 50 le temps nécessaire à la compression d'images. L'un des modes de compression exclut toute perte de qualité. Prix : 9 900 F HT. Datamac.

Xtext
Fondé sur la technique de l'hypertexte, cet utilitaire permet la création de manuels interactifs à l'écran sans exiger une quelconque connaissance de la programmation. Pour IBM et compatibles. Prix : 1 800 F HT. Ecosoft.

911 Utilities
Cet ensemble d'utilitaires pour Macintosh permet la reconstitution de données détériorées ou effacées, détecte la présence de virus connus et assainit les fichiers infectés. Version anglaise. Prix : 1 500 F HT. Microcom.



Les fichiers de Paragraph, le traitement de texte très simple de la gamme Thomson, désormais récupérables sur IBM.

☛ simple face. Ce qui oblige à recopier au préalable les disquettes double face provenant d'un TO9+ .

On passe ensuite au traitement de texte, un clone de Paragraphe de Thomson adapté aux besoins des IBM et compatibles. A ce niveau, rien à signaler : l'aspect et l'utilisation sont les mêmes que sur un TO9, et le fichier transféré se charge sans difficulté. Quelques améliorations, cependant, ont pu être notées : notamment en ce qui concerne la césure, la taille des fenêtres, la fonction couper-coller et la possibilité de traiter plusieurs documents. Autre attrait de la Solution Profil, la présence de plusieurs pilotes d'imprimantes Thomson. Ces imprimantes, jusqu'ici tout juste bonnes à jeter, peuvent désormais fonctionner sur un compatible, à condition d'être employées avec Paragraphe. Une excellente solution pour passer en douceur du monde Thomson au monde IBM. J. L.

LOGICIEL TESTÉ
La Solution Profil version 1, pour IBM et compatibles. Prix : 1 155 F HT. Edité par Editions Profil.

ABC FLOWCHARTER

Des diagrammes à l'usage des programmeurs

Avant de s'attaquer à la rédaction des lignes de code, il est recommandé aux programmeurs de dessiner un organigramme décrivant le déroulement logique du futur programme. Aux différents types de traitement sont classiquement associés des figures géométriques : des cercles pour les labels, des rectangles pour les calculs, des trapèzes pour les instructions d'affichage, des losanges pour les branchements conditionnels, etc. Tous ces éléments sont reliés entre eux par des flèches.

Un logiciel de dessin vectorisé pour la construction d'organigrammes.

ABC Flowcharter est un logiciel de dessin vectorisé sous Windows 3, conçu pour la production et l'impression de ce genre de graphiques. Dans chacun des éléments énoncés précédemment, on inscrit de brefs énoncés en divers polices et corps. Enfin, on les agrémente de trames grisées, puis on ajoute des flèches, et l'alignement est réalisé automatiquement. Le logiciel peut cacher un diagramme sous un autre : si l'on veut, par exemple, décrire le déroulement d'un repas, un double clic de la souris sur le rectangle marqué “fromage” laisse apparaître un nouveau diagramme, comportant cette fois les mentions “camembert”, “brie”, “gruyère”. Voilà qui rappelle le concept de “navigation dans l'information” cher à l'hypertexte : si l'organisation hiérarchique des diagrammes a été correctement pensée, quelques clics de souris suffisent pour retrouver un renseignement précis parmi plusieurs centaines. Les concepteurs du programme n'hésitent donc pas à évoquer la possibilité de créer des présentations interactives à l'écran. Malheureusement, ils n'ont pas poussé l'idée assez loin. En effet, cette démarche convient parfaitement pour aller du général au particulier, mais le parcours hiérarchique inverse suppose qu'on recoure à des menus, des raccourcis-clavier, des fermetures de fenêtre, etc.

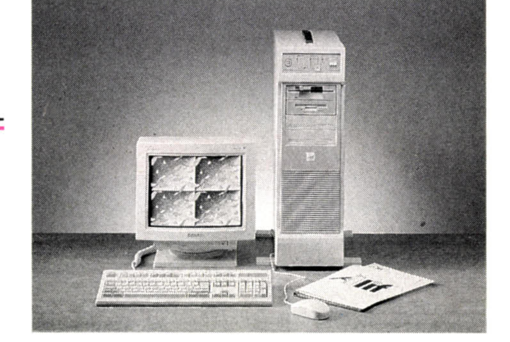
Par ailleurs, l'absence de véritables outils de dessin rend les écrans d'ABC Flowcharter désespérément austères. Pour les égayer, on n'aura d'autre ressource que d'importer, via le presse-papiers, des images issues d'autres logiciels de dessin vectorisé, à l'exclusion, bien entendu, de celles créées en mode point. J.-L. A.

LOGICIEL TESTÉ
ABC Flowcharter version 1.0 pour IBM et compatibles utilisant Windows 3.0. Prix: 3 250 F HT. Edité par Roykore. Distribué par ISE-Cegos.





109, rue Cheret
94000 CRETEIL
Tél : 48 98 32 32
Fax : 48 98 53 91



CONFIGURATIONS COMPLETES

CONFIGURATIONS	DD	BOITIER	RAM	VIDEO	DOS	CLAVIER	SOURIS	SERIE	//	LECT	PRIX
286-12 Mhz	40 Mo	DESKTOP	2 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	9 660 TTC
286-16 Mhz	40 Mo	DESKTOP	2 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	10 350 TTC
386 SX-16 Mhz	40 Mo	DESKTOP	4 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	13 790 TTC
386-25 Mhz	40 Mo	DESKTOP	4 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	14 460 TTC
386-25 Mhz Cache	75 Mo	GRANDE TOUR	8 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	23 970 TTC
386-33 Mhz Cache	75 Mo	GRANDE TOUR	8 Mo	VGA coul 640x480	4.01 MANUELS	102T	oui	2	1	5 1/4 3 1/2	24 270 TTC

OPTIONS

Option	Prix
VGA 512k	+490 TTC
VGA 1Mo	+990 TTC
MONITEUR MULTISYNC	+2100 TTC
NEC 3D MULTI	+3750 TTC
SONY 1104	+3750 TTC
JOYSTICK	+160 TTC
CARTE JOYSTICK	+190 TTC
MINITOUR	+490 TTC
DD75	+2190 TTC
DD105	+3690 TTC

ACCÉLÉREZ (X5) L'EXPLOITATION DE VOS LOGICIELS CO-PROCESSEUR INTEL

Réf.	Prix	Réf.	Prix
8087	1 410 TTC	80387/20	3 190 TTC
80287	1 960 TTC	80387/25	4 000 TTC
80387/SX	2 470 TTC	80387/33	4 490 TTC

COMPOSANTS RAM

Réf.	Prix	Réf.	Prix
4164-10	17 TTC	4464-10	36 TTC
41256-10	20 TTC	44256-80	85 TTC
41256-80	32 TTC	411000-10	75 TTC

SIM/SIP

Réf.	Prix	Réf.	Prix
(256 X 9)-80	250 TTC	(1 Mo X 9)-80	590 TTC

CITIZEN

Imprimantes matricielles **CITIZEN**

Modèle	Prix
120 D+	1290 TTC
Swift 9	2 590 TTC
MSP 15 E	3 890 TTC
Prodot 9	4 890 TTC
124 D	2 490 TTC
Swift 24	2 990 TTC
Prodot 24	7 390 TTC

CANON

Imprimantes jet d'encre **CANON**

Modèle	Prix
BJ 10 E	2 990 TTC
BJ 130 E	4 890 TTC
PJ 1080 A (couleur)	5 890 TTC
FP 510	14 990 TTC

Imprimantes laser **CANON**

Modèle	Prix
LB P4	8 990 TTC
LB P8III	16 290 TTC
Cartouche de toner	890 TTC

MONITEURS

Modèle	Prix
14" Mono	790 TTC
14" VGA Mono	990 TTC
14" VGA Couleur	2490 TTC
14" Multisync Couleur	3 990 TTC
19" VGA Couleur	9 990 TTC
14" Sony Multisync	5 350 TTC

DISQUES DURS

Modèle	Prix
20 Mo MFM	1 550 TTC
40 Mo IDE	2 470 TTC
75 Mo IDE	4 590 TTC
105 Mo IDE	5 490 TTC
160 Mo ESDI	7 490 TTC
200 Mo ESDI	8 490 TTC
330 Mo ESDI	11 490 TTC
660 Mo ESDI	16 790 TTC

DIVERS

Article	Prix
Souris +	390 TTC
Souris Microsoft	1420 TTC
Tapis souris	75 TTC
Clavier/Trackball	790 TTC
Joystick	169 TTC
Clavier 102 touches	390 TTC
Scanner (main)	1690 TTC

CONFIGURATIONS DE BASE

Configuration	Prix	RAM
286 12	7 290 TTC	1 Mo RAM
286 16	7 980 TTC	1 Mo RAM
386 SX 16	10 190 TTC	2 Mo RAM
386 25	12 590 TTC	2 Mo RAM
386 25 Cache	16 590 TTC	4 Mo RAM
386 33 Cache	17 090 TTC	4 Mo RAM

- Moniteur VGA couleur 14" 640x680
- Carte VGA 16 bits - 256k
- Disque dur 40 Mo 28 ms
- 1 lecteur au choix :
  5 1/4 - 1M 2
  ou 3 1/2 - 1M 44
- 1 port série
- 1 port parallèle
- Boîtier desktop
- Clavier 102 touches

SVM 81 - Service lecteur n° 111, voir page 68

MATÉRIELS GARANTIS 1 AN PIECES ET MAIN-D'OEUVRE — FRAIS DE PORT/MACHINE : 360 FTTC
TECHNIQUE CONTACTER MR. BELAMIRI — COMMERCIAL CONTACTER M.PAPP
EXPÉDITIONS SUR TOUTE LA FRANCE
MATÉRIELS ORIGINE TAIWAN — ASSEMBLÉS EN FRANCE — 72 H TESTS

APPLICATIONS

Aldus Preprint
Conçu comme un complément de Pagemaker Macintosh (3.5 ou 4.0), ce logiciel effectue la séparation couleur d'un document complet comprenant textes, dessins (au format EPS) et photographies. Il peut aussi traiter des fichiers au format TIFF. Prix : 5 100 F HT. Aldus.

Artline 2
Doté de sa propre interface à menus déroulants, ce programme de conception graphique réalise des présentations élaborées avec une palette de 16 millions de couleurs. Livré avec trente-six polices de caractères, il comporte des fonctions de vectorisation d'images numérisées et de séparation en quadrichromie. Pour compatibles IBM à processeur 386. Prix : 6 900 F HT. Digital Research.

Cartes & Bases
Le programme de cartographie Décisionnel Cartes & Bases vient d'être adapté à Windows 3 et bénéficie donc désormais d'une interface à icônes, ascenseurs et menus déroulants. Prix : 12 900 F HT. ADDE.

X11/AT
Ce logiciel ajoute des fonctions de terminal graphique sous X Windows (Unix) à tout compatible IBM PC-AT ou 386 utilisant Windows 3, en mode VGA, VGA étendu ou 8514/A. Des échanges de texte et d'images peuvent être effectués à l'aide du presse-papiers. Prix : 5 250 F HT. Editions de la Boyère.

Pager
Conçue autour d'un compatible IBM PC-AT sous Windows 3, d'un scanner et d'un lecteur de disques optiques numériques, cette solution d'archivage stocke jusqu'à 64 000 images A4 par face de disque. Elle permet leur consultation à l'écran, leur indexation et leur impression. Prix : 59 000 F HT. Sarde.

PROGRAMMATION

Adaz
Ce compilateur Ada fonctionne dans un environnement multifenêtre sur compatible IBM doté de 640 Ko de mémoire et d'un disque dur. Il comprend un éditeur de texte, un gestionnaire de librairie et un débogueur. Le prix de lancement est de 2 000 F HT. PBA Euratec.

UTILITAIRE GRAPHIQUE CONVECTOR

La vectorisation des images sur Atari ST

Editeur de nombreux logiciels graphiques pour Atari ST, Upgrade Editions propose un utilitaire traduisant les images en mode point en images vectorielles formées de segments. L'avantage des images vectorisées, c'est qu'on peut les agrandir ou les déformer sans perte de résolution. Ceci



Un outil pratique notamment pour inclure des logos ou des dessins au trait dans une mise en page.

permet, entre autres choses, de les incorporer avec précision dans un document créé avec un logiciel de micro-édition. Convector se présente sous deux formes, "programme" et "accessoire", très simples d'emploi. Le logiciel traite divers formats tels que IMG, ABM (spécifique d'Arabesque, un logiciel de dessin du même éditeur), PAC (format de STAD d'Applications Systèmes), sans oublier PI3 de Degas Elite de Batteries Included. Après avoir sélectionné, à la souris, une partie du dessin, puis défini les préférences, on clique sur l'option Vectoriser. Au bout de quelques secondes (quelques minutes pour un dessin très complexe) apparaît, dans une fenêtre, l'image vectorisée, que vous sauvegardez au format GEM. Grâce aux options, on peut modifier l'épaisseur des vecteurs ou demander le remplissage des contours fermés de l'image à l'aide de trames. La version "accessoire" est identique, à cette différence près qu'elle permet en plus la capture de n'importe quelle partie d'écran du ST. Quant à son aptitude à traduire une photo numérisée, n'en attendez pas des miracles de performances : l'image vectorisée n'aura qu'un lointain rapport avec l'original. En revanche, Convector traduit parfaitement des logos ou des dessins simples au trait, par exemple des cartes routières ou des polices de caractères hâtivement dessinées.

Le manuel fourmille de conseils, et des exemples sont fournis sur la disquette. Il est à noter que Convector profitera, avant tout, aux possesseurs d'écran monochrome haute résolution, mais qu'il fonctionne aussi en moyenne résolution. F. B.

LOGICIEL TESTÉ
Convector pour Atari ST avec 1 Mo. Logiciel et documentation en français. Prix : 835 F HT. Edité et distribué par Upgrade Editions.

PERFORM PRO 3.0 POUR WINDOWS

Générateur de formulaires ou base de données ?

Pour éditer des bulletins de salaire ou des notes de téléphone, il n'est pas nécessaire d'acheter les poids lourds de la micro-édition comme Ventura ou Xpress. Cette tâche peut être confiée aux programmes de microédition simplifiés que sont les générateurs de formulaires. Leur cahier des charges n'est pas ambitieux : ils doivent seulement produire sans difficulté des imprimés lisibles, avec des filets horizontaux espacés régulièrement, des cases à cocher, des séries de lignes alternativement grises et blanches, etc. En apparence, Perform Pro est un de ces modestes logiciels.

Il se compose de deux modules, lancés chacun par une icône différente de Window : Designer, qui sert à définir un formulaire type, et Filler, à en remplir de multiples exemplaires. En tant que logiciel de micro-édition spécialisé, Perform Pro tire déjà très honorablement son épingle du jeu, grâce à une gestion vectorielle des polices de caractères, l'ajout de filets de graisses différentes, de fonds tramés, l'impression en couleurs et le positionnement automatique au point près, l'importation et la déformation d'images vectorielles ou non... La panoplie est même enrichie d'une fonction de gestion des codes à barres.

Au cours de l'opération de remplissage du formulaire, Perform Pro effectue certaines vérifications. Par exemple, il refuse que l'on inscrive des lettres dans une case dédiée à la saisie d'un nombre ou d'une date, il interdit la validation d'une fiche si telle case n'a pas été renseignée. Mieux, le logiciel sait effectuer des calculs à partir des nombres saisis et inscrit les résultats dans des cases prévues à cet effet ; en somme, le formulaire se comporte peu ou prou comme une feuille de calculs gérée par des formules. Perform Pro n'est pas Excel, même s'il est capable d'intégrer des formules assez complexes contenant des ☛

"Proche de Vous"

486 25 MHz
128 k cache + DD 80 Mo
4 Mo RAM
2 lecteurs + souris
23.300 HT
(VGA monochrome)

Bien acheter un compatible de qualité est un vrai casse-tête : Les allées et venues dans les magasins, les offres très confuses, les options quasi obligatoires pour obtenir un PC AT sérieux et acceptant tous les logiciels.

BRETT Computers vous propose des matériels de la dernière génération • des prix ultra compétitifs • un système de vente MODERNE avec des services très complets.

Photo non contractuelle. Prix révisables sans préavis.

En série : 2 ou 4 Mo RAM.
Jetez un coup d'oeil aux configurations proposées, elles sont complètes, haut de gamme, avec des disques durs à grande vitesse (19 ms) et très silencieux. MS-DOS 4.01 installé.
La version Super VGA est équipée d'un moniteur SONY.

Garantie totale.
Des matériels suivis, assemblés et testés à Angers, prêts à brancher. Votre ordinateur arrive en 2 colis avec une notice en français.

Garantie 12 mois

Pièces et main-d'œuvre après retour en nos ateliers.
Garantie 12 mois sur site, en option.

Satisfait ou remboursé

Si dans les 30 jours, vous n'êtes pas satisfait, BRETT vous rembourse votre achat (après retour de la marchandise dans son emballage d'origine).

Tous nos computers sont équipés de : 2 ports série - port parallèle - Clavier AZERTY - MS DOS 4.01 - GW basic.

	286 / 16 MHz	386 Sx / 16 MHz	386 / 25 MHz	386 / 33 MHz	486 / 25 MHz
	NEAT 2 Mo RAM DD 40 Mo, 28 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	2 Mo RAM DD 40 Mo, 28 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM DD 40 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM 64 k mémoire cache DD 80 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris	4 Mo RAM 128 k mémoire cache DD 80 Mo, 19 ms 1 lecteur 5 1/4 (1,2 Mo) et 1 lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) Souris
Monochrome VGA 14"	9.100 HT (10.792,60 TTC)	10.300 HT (12.215,80 TTC)	13.900 HT (16.485,40 TTC)	18.600 HT (22.059,60 TTC)	23.300 HT (27.633,80 TTC)
Couleur 640 x 480 VGA 14" (Pitch 0.31)	10.700 HT (12.690,20 TTC)	11.900 HT (14.113,40 TTC)	15.500 HT (18.383,00 TTC)	20.300 HT (24.075,80 TTC)	24.900 HT (29.531,40 TTC)
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.28)	11.300 HT (13.401,80 TTC)	12.500 HT (14.825,00 TTC)	16.100 HT (19.094,60 TTC)	21.000 HT (24.906,00 TTC)	25.700 HT (30.480,20 TTC)
Couleur 1024 x 768 VGA 14" (Pitch 0.26) SONY Multiscan	13.400 HT (15.892,40 TTC)	14.600 HT (17.315,60 TTC)	18.200 HT (21.585,20 TTC)	23.200 HT (27.515,20 TTC)	27.800 HT (32.970,80 TTC)

OPTION :
MS WINDOW 3.0
1.350 HT
(1.601,10 TTC)

Bon de commande à renvoyer à Brett Computers - 20-22, rue Terrien-Cocherel, 49100 Angers - Tél. 41 34 90 60 - Fax 41 34 88 90

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande :

Modèle	Prix HT unit.		Total
	TOTAL HT		
	TVA 18,6 %		
PORT	Gratuit		Gratuit
	TTC		

BRETT Computers s'engage :

- Garantie de conformité de matériel avec les spécifications demandées.
- Garantie d'expédition sous 5 j. après réception de votre commande.
- Garantie de test de votre matériel avant expédition.
- Garantie de remboursement sans discussion dans un délai de 30 jours.

SVM 03/91



NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 486 386

Nom et prénom :
Société :
Adresse :
Tél.
CP. Ville :
Je désire payer par chèque : ☐ ou
☐ Carte n°
Nom de la carte :
Validité :
Date :
Signature :

SARL au capital de 50 000 Francs - RCS Angers B 353409196 - SIRET 353409196 00014 - APE 5911

SVM 81 - Service lecteur n° 112, voir page 68

Object Vision
Un générateur de code C++ et Turbo Pascal 5.5 à partir de graphiques pour IBM PC et compatibles. Les variables d'instance et les méthodes sont dessinées à l'écran avant d'être traduites sous forme de codes. Prix : 4 450 F HT. Distribué par Microdata Soft.

Object Professional 1.1
Une bibliothèque d'objets pour Turbo Pascal 6.0, contenant des interfaces de type Windows, la gestion de la souris et des menus déroulants, des générateurs d'écrans, etc. Livré avec le code source et une documentation en français. Prix : 2 495 F HT. Innosoft.

GESTION

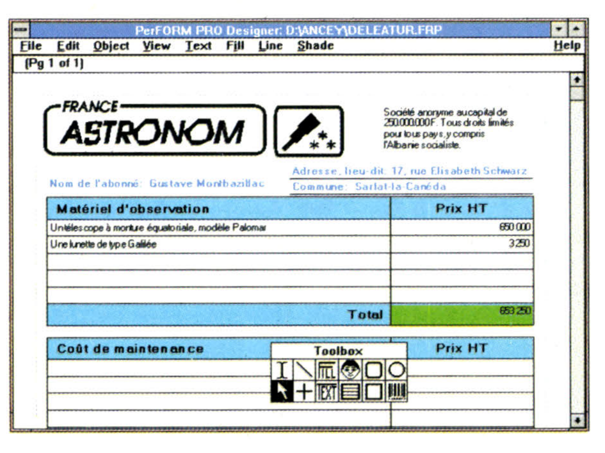
SDP version 6.5
La nouvelle version de ce logiciel de gestion, marketing et prévision de ventes s'enrichit d'une interface à menus déroulants et peut imprimer ses graphiques à l'aide de l'imprimante couleur Hewlett Packard Paintjet. Pour compatibles IBM PC-AT. Prix à partir de 49 000 F HT. Aperia.

Orditemps
Ce logiciel assure la gestion des prestataires de services par collaborateur et par société et permet d'établir budgets et factures. Pour compatibles IBM avec 640 Ko de mémoire vive. Prix : 9 800 F en version monoposte et 12 800 F HT en réseau. Ordigestion.

Gin Expert
Capable de fonctionner en réseau et en multiposte (sous MS-DOS et OS/2), ce logiciel de comptabilité dispose d'un fichier d'aide à l'écran et peut exporter ses données vers Excel, Multiplan et 1-2-3. Prix : 6 500 F HT (1 500 F HT pour les experts-comptables). Gin 3P.

Gestion Totale v. 5
Adaptable aux besoins d'une quarantaine de secteurs d'activité (ce logiciel permet à un non-spécialiste d'assurer toutes les fonctions de gestion d'une entreprise, en proposant les termes courants du secteur. A partir de 8 900 F HT en version MS-DOS. Synthèse Informatique.

Prospect Manager
Un logiciel de prospection commerciale, utilisable à partir d'un fichier principal paramétrable. Il centralise les informations relatives à une société et facilite le suivi commercial et les opérations de mailing. Pour IBM et compatibles. Prix : 6 000 F HT. Cubic.



Un logiciel de micro-édition allié à une feuille de calcul.

☛ traitements conditionnels fondés sur l'examen de cases de texte !

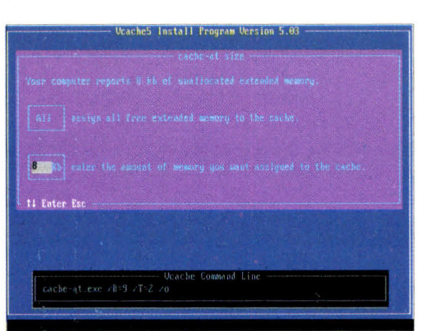
Pour couronner le tout, il considère le contenu des différents formulaires saisis comme une base de données qu'il va gérer comme telle : il peut notamment effectuer des recherches multicritères et définir des index. En la matière, ses temps de réponse sont malheureusement très médiocres. Mais comme il peut lire et écrire le format de dBase (y compris les index), l'utilisateur pourra saisir des fiches et leur correction sous Perform Pro, puis reprendre son gestionnaire de bases de données habituel pour les opérations complexes. J.-L. A.

LOGICIEL TESTÉ
Perform Pro 3.0 en version américaine (la version française est attendue pour le printemps 1991). Pour IBM et compatibles utilisant Windows 3.0. Prix : 5 950 F HT. Edité par Delrina. Distribué par ISE-Cegos.

UTILITAIRE VCACHE 5

Pour réduire les temps de réponse sous MS-DOS

Les temps de réponse d'un logiciel ne sont jamais aussi mauvais que quand le voyant de contrôle d'un lecteur de disquettes est allumé. Rien d'étonnant à cela : les opérations mécaniques de lecture et d'écriture des pistes magnétiques sont bien plus lentes que les opérations logiques. Les logiciels dits de cache de disque, comme VCache, visent à réduire ces opérations au minimum : ils recopient dans une portion de mémoire vive (le cache) tout ce que le système d'exploitation lit ou écrit sur le disque. Si, par la suite, le système cherche à relire les mêmes données, le cache fournit la réponse, sans qu'il soit besoin de faire tourner le disque ou la disquette. Seule difficulté : le cache de disque occupe en mémoire vive un certain espace, dont les progralmes sont donc privés. Ce qui peut diminuer leur puissance ou même, paradoxalement, augmenter leurs temps de réponse.



Le cache de disque ne doit pas être trop gourmand en mémoire vive.

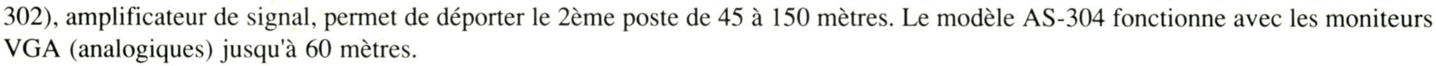
Si le programme utilisé reste cantonné dans les 640 Ko de mémoire vive conventionnelle de MS-DOS (c'est le cas de presque tous les logiciels en mode texte), VCache rend d'appréciables services. L'amélioration des performances peut même être spectaculaire dans certains cas. Ainsi, dBase III, utilisé avec VCache, demandera souvent deux ou trois fois moins de temps pour les fastidieuses opérations de tri (qui entraînent la recopie sur le disque d'un nombre impressionnant de courtes séquences d'octets).

Avec les logiciels qui fonctionnent sous Windows 3, l'intérêt de VCache est moins évident : l'interface graphique de Microsoft utilise normalement toute la mémoire étendue et dispose, en outre, de son propre cache de disque (Smartdrv.sys). Pourtant, il peut se révéler utile à l'occasion. Ainsi, en lui attribuant 384 Ko de mémoire étendue, on diminue de 35 à 40 % les temps de réponse du logiciel de dessin vectoriel Corel Draw sous Windows. VCache fait ici figure d'exception : la plupart des autres logiciels, lancés avec la même taille de cache, deviennent terriblement lents, au point de faire croire à un plantage de la machine. VCache, il est vrai, peut être neutralisé à partir de l'invite de MS-DOS. On peut donc, en théorie, ne l'utiliser qu'avec les logiciels pour lesquels il se révèle utile. Sous Windows, en revanche, l'aller-retour vers l'invite est une opération fort longue, qui fera perdre tout le temps que le cache a fait gagner, et même davantage. On préférera donc employer cet utilitaire avec les logiciels qui n'exploitent pas Windows. Il en reste encore en suffisance. J.-L. A.

LOGICIEL TESTÉ
VCache, pour IBM et compatibles, de préférence dotés de plus de 640 Ko de mémoire vive. Documentation en anglais. Prix : 990 F HT. Edité par Golden Bow Systems. Distribué par CFAO Système.

Rubrique réalisée par Didier Sanz et Ivan Roux, avec Jean-Luc Ancey, Francis Beguec, Laurent Clause, Yvon Dargery, Jean-Philippe Delalandre, Jenny Lepetit et Pascal Maupas.

SVM 81 - Service lecteur n° 114, voir page 68



SVM 81 - Service lecteur n° 113, voir page 68

Alors, ça vient ?

Matériels

Annoncés

COMMODORE. Le DI 286, ordinateur de bureau à base de 80286 à 12 MHz, destiné à remplacer le PC 35 III : fin février.

EPSON. Le NB3s équipé d'un processeur 386SX à 16 MHz en version portative ou transportable : mars.

TULIP. Le NB 286, ordinateur de cartable équipé d'un processeur 80286 à 12 MHz : mars.

AST. Le Premium Exec 386SX/20, ordinateur de cartable à base de processeur 386SX à 20 MHz : fin février. Le Premium Exec 286/12, à base de 80286 à 12 MHz : mars.

TOSHIBA. Le T3200 SXC, ordinateur portable à base de 386SX à 20 MHz équipé d'un écran à cristaux liquides couleur : mars.

AGFA. Le scanner 24 bits Focus Color pour IBM et compatibles et stations Sun, d'une résolution de 800 points par pouce : avril.

Arrivés

ERGO. La Brick, ordinateur portable et de bureau équipé d'un processeur Intel 386SX à 16 MHz.

VICTOR. Le V386M à processeur Intel 386 à 25 MHz. Le V386PX, dernier-né des portatifs à base de 386SX à 16 MHz.

DUAL DATA. L'Euro AT, ordinateur familial à base de microprocesseur Intel 80286 à 12 MHz avec un disque dur de 42 Mo et un écran VGA.

OLIVETTI. Le M 386/25, ordinateur de bureau équipé d'un processeur 386 à 25 MHz. Le Top 100, machine à traitement de texte portable avec écran à cristaux liquides. L'imprimante laser multistandard PG 306 pour IBM et compatibles.

SAMSUNG. Le S 3600, ordinateur portable de 7 kg, à base de 80286 à 12 MHz.

RADIUS. Le Pivot i, nouveau moniteur pivotant à double orientation pour Macintosh IIsi et IIci.

En retard

ZENITH. Le modèle de bureau Z-SX20 à processeur Intel 386SX à 20 MHz annoncé pour décembre : reporté fin février.

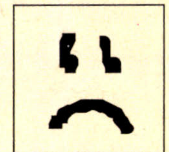
NORMEREL.. Le NS 90 équipé du bus MCA annoncé en février : reporté en mars.

AWARE. Le MC600, portatif compatible avec IBM, et le MC200, ordinateur de cartable, attendus depuis février 1990 : reportés en février.

Sans date

VICTOR. Le V486TE à bus EISA, attendu depuis juin.

CANON. Navigator, micro-ordinateur à processeurs Intel 8086 et Nec V50, doté d'un écran tactile, d'un téléphone et d'un télécopieur incorporés.



APPLE. Hypercard 2.0, la nouvelle version du gestionnaire d'informations pour Macintosh, attendue en décembre, ne sera disponible qu'en mars.

Logiciels

Annoncés

RAY DREAM. Ray Dream Designer, logiciel de création d'images de synthèse pour Mac, en version française : mars.

MACROMIND. Windows Player, kit de conversion de documents produits avec le logiciel d'animation Director sur Macintosh en documents Windows 3 : mars.

GEOWORKS. La version française d'Ensemble, un environnement graphique complet sous MS-DOS : mars.

RADIUS. Impress-It, le logiciel de compression d'images pour Macintosh : mars.

WORDPERFECT. La nouvelle version US pour Windows du traitement de texte : mai.

CLARIS. Mac Draw Pro, version professionnelle du logiciel de dessin vectoriel : juillet.

Arrivés

MICROLAND. La nouvelle version MS-DOS adaptée à Windows du logiciel de comptabilité Maestria 3.

LOTUS. Freelance Graphics, version américaine adaptée à OS/2, du logiciel de présentation et de création de graphes. Lotus Works, logiciel intégré en version française pour IBM et compatibles.

DIAGSOFT. QAPlus 1.0, utilitaire en version anglaise de diagnostic et de contrôle de l'unité centrale et des périphériques pour IBM et compatibles.

MICROSOFT. Microsoft Fun, la compilation de jeux adaptée à Windows 3.

DENEBA. Canvas 2.0, la nouvelle version en français du logiciel de dessin vectorisé pour Macintosh.

En retard

MICROSOFT. La version de Word adaptée à OS/2-Presentation Manager, annoncée en février : reportée en mars.

ALDUS. Aldus Persuasion, la version en anglais du logiciel de présentation adaptée à Windows 3, prévue en janvier : reportée en mars.

ADOBE. Illustrator 3.0, la nouvelle version française du logiciel de dessin vectoriel pour Macintosh, prévue en janvier : reportée en mars.

LETRASET. La dernière version de Design Studio 2.0, annoncée en février : reportée en mars.

INTERGRAPH. Microstation PC 4.0, la dernière version du logiciel de CAO pour IBM et compatibles annoncée en janvier : reportée en mars.

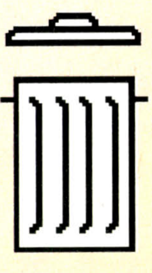
Sans date

APPLE. Le système 7.0 du Macintosh.

MICROSOFT. MS-DOS 5.0, la nouvelle version du système d'exploitation pour IBM et compatibles.

AWARE. Les modules additionnels Graph-it et Write-it de la version pour IBM et compatibles du gestionnaire de bases de données Omnis 5.

LOTUS. Freelance Graphics, la version française, adaptée à OS/2, du logiciel de présentation et de création de graphes.



Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 8 février 1991.
BETTY MAMANE

Avec MARS 105 PLUS, redonnez vie à vos documents !





Vous possédez un PC XT ou un PC AT avec 512 K de mémoire minimum. Vous souhaitez animer, valoriser ou enrichir vos documents. Avec le scanner noir et blanc MARS 105 PLUS, vous pouvez digitaliser (sur une largeur de 105 mm) et sauvegarder toute image (dessins, graphiques, logos...) et ensuite l'intégrer dans vos textes créés à partir d'un logiciel de mise en page (Timeworks, Page Maker, Ventura...) ou d'un traitement de textes (Microsoft Word 5...). MARS 105 PLUS allie la qualité professionnelle à une grande simplicité d'utilisation grâce à ses 64 tons de gris et à sa haute résolution de 400 points par pouce.

L'OUTIL IDEAL...

- **précis**
  64 tons de gris - 100/200/300/400 dpi - 3 types de dégradés - réglage de la luminosité.
- **rapide**
  vitesse de digitalisation de 3,6 ms/ligne.
- **simple**
  facile d'installation et d'utilisation.
- **compatible**
  aux formats de fichiers des logiciels les plus populaires aujourd'hui (.TIF .IMG .PCX .CUT .MSP .PIX).
- **universel**
  pour PC XT, AT, PS/2 (25/30) & compatibles, à partir de 512 K (640 K conseillés) - DOS 2.0 ou sup - cartes Hercules, CGA, EGA, VGA.

.... POUR TOUTES VOS APPLICATIONS.

- **Professeurs,**
  illustrez facilement vos cours par des graphiques !
- **Commerçants,**
  réalisez votre propre catalogue !
- **Etudiants,**
  animez vos mémoires et rapports de stage par des schémas, tableaux... en toute simplicité !
- **Responsables d'entreprise ou d'association,**
  réalisez votre propre journal d'entreprise, personnalisez vos communiqués !
- **Au bureau ou à la maison,**
  MARS 105 PLUS redonnera vie à vos documents !

1 290 F TTC (1 088 F HT) : MARS 105 PLUS avec le logiciel de scann Scankit et le logiciel de dessin PC Paintbrush+.

2 360 F TTC (1 990 F HT) : LA SOLUTION P.A.O. COMPLETE* : MARS 105 PLUS avec le logiciel de scann. Scankit, le logiciel de dessin PC Paintbrush+ et le best-seller des logiciels de P.A.O. TIMEWORKS PUBLISHER.

*640 K de mémoire nécessaires.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

REPRESENTANT EXCLUSIF :
GUILLEMOT INTERNATIONAL
B.P. 2 - 56200 LA GACILLY - FRANCE
Fax : 99 08 94 17
Télex : 740 571



✂ Merci de me faire parvenir la liste des revendeurs des scanners MARS 105 PLUS les plus proches.

NOM..
SOCIETE..
ADRESSE..
....CP...............
VILLE..................................TEL........................

SVM 81 - Service lecteur n° 115, voir page 68